37
1 D
12

Digitized by Google

Digitized by Google

112

NUOVA

ENCICLOPEDIA

POPOLARE

Digitized by Google

NUOVA

ENCICLOPEDIA
POPOLARE

OVVERO

DIZIONARIO GENERALE

DI SCIENZE, LETTERE, ARTI, STORIA, GEOGRAFIA, ECC. ECC.

OPERA

COMPILATA SULLE MIGLIORI IN TAL GENERE, INGLESI, TEDESCHE E FRANCESI
COLL'ASSISTENZA E COL CONSIGLIO DI SCIENZIATI E LETTERATI ITALIANI

corredata

DI MOLTE INCISIONI IN LEGNO INSERITE NEL TESTO
E DI TAVOLE IN RAME

« Indocti discant, ament meminisse periti. »

TOMO DUODECIMO

TORINO
GIUSEPPE POMBA E COMP. EDITORI
1848

Tod 0598827
12: Tod 1342304

Torino — STAMPERIA SOCIALE DEGLI ARTISTI TIPOGRAFI.

NUOVA

ENCICLOPEDIA POPOLARE

T

T (*filol.*). — Lettera consonante, decimottava dell'alfabeto italiano, la quale si profferisce appoggiando la punta della lingua fra i denti superiori e gl'inferiori, e spingendo la voce con forza, detta perciò *linguale dentale*. Consente dopo di sè la L e la R, col perdere alquanto di suono, ma la L malagevolmente, perchè una tal congiunzione non è suono di nostra lingua, nè si adopera se non in voci che non sono fatte intieramente nostrali, come *atleta, atlante*. Colla R fa suono migliore e più usitato, tanto nel principio della parola quanto nel mezzo; come *trave, scaltro*. Riceve avanti di sè in mezzo alla parola la L, la N, la R e la S, come *alto, punta, orto, asta*. In principio di dizione riceve la S, come *storia, studio*; e si pronunzia la S nel primo suono, qual è nella voce *casa*. Raddoppiasi nel mezzo della parola come le altre consonanti, specialmente nelle voci derivanti dal latino, e subentra nel luogo del C, come *actus*, atto; *pectus*, petto; *factus*, fatto. — In tutte le lingue la T si muta assai sovente nella sua omorganica dolce D e viceversa. Perciò dal latino *strata* si fece strada, dal tedesco *garten*, giardino; *latro* è divenuto ladro; *pater*, padre; *mater*, madre: *latus* ha fornito lo spagnuolo *lado*; dal tedesco *trinken* (bere) gl'Inglesi hanno fatto *drink*, e da *thal* (valle), *dale*. — Il cangiamento della D in T è assai più raro principalmente nelle lingue neolatine. — L'analogia della D colla T si manifesta principalmente nella pronunzia dall'usarsi molte voci coll'una o coll'altra lettera; come nell'italiano *etate* ed *etade*, *vescovato* e *vescovado*, nelle lingue germaniche *deutsch* e *teutsch*, *daler* e *thaler*, nella pronunzia francese della D finale quando è seguita da parola che comincia per vocale, la quale consonante prende quasi il suono di T, dicendosi *grant arbre, quant on dit*, mentre si scrive *grand arbre, quand on dit*. — La T come *linguale*, è omorganica della *linguale sibillante* S; epperò la reciproca permutazione di tali lettere si fa spesso nei dialetti della lingua greca Θαλασσα, attico Θαλαττα; τεσσαρα, τετταρα; πρασσω, attico πραττω; σν, dorico τν; parimenti il tedesco *wasser* (acqua) e *besser* (migliore) hanno dato l'inglese *water* e *better*. Per questo in molti luoghi i Latini pronunziavano sibillante la T, come in *oratio, natio, prudentia*, ed i Francesi che nello scrivere si attengono più degl'Italiani e degli Spagnuoli all'etimologia, adoperano così nelle voci *nation, partiel, balbutier* e simili, le quali pronunziano *nassion, parsiel, balbussier*. — Queste sono le principali trasformazioni della T, ma se ne danno ancora cambiamenti in altre consonanti non affini, per esempio: da *vetus* latino, *vecchio* italiano, da *ratio, ragione*; da ταος, *pavo* latino; da τεσσαρες, eolico πεσσαες, *quatuor*, latino; da πεντε (cinque), πεμπε eolico. — In latino la T accompagnata da un'H vale ad esprimere la Θ greca, come Θεωρεμα, *theorema*, ΑΘηνα, *Athenas*, la quale lettera è veramente doppia, siccome risulta dal suo stesso nome Θητα, contrazione di ταυ con ητα; e così fanno pure i popoli moderni che nello scrivere seguono l'etimologia. Gl'Italiani hanno lasciato quest'uso scrivendo semplicemente *teorema, Atene*, siccome non fanno distinzione nel trascrivere la *tet* (ט) semplice e la *tau* (thau) ת composta od aspirata dell'ebraico. In tedesco ed in francese la TH è press'a poco equivalente alla T semplice, colla differenza che spesso allunga la sillaba che da essa comincia (*Thal, Ruthe*) ma non quella che da essa finisce (*Ruth.*). All'incontro in inglese ed in alcune altre lingue la pronunzia del *th* ha qualche cosa di particolare; perchè l'articolazione diviene più fortemente dentale, sibillante e sgradevole all'orecchio se è spesso ripetuta, come succede dell'articolo *the*. Il turco è quasi nel medesimo caso; epperò tanto vale dire *Ottomano* che *Osmano*. — La lettera T era presso gli antichi cifra numerale che significava 160, secondo il verso che dice:

T quoque centenos, et sexaginta tenebit;

e con una linea orizontale dissopra T̄ valeva 160,000. — In logica significa *termine*; in musica, tutti; in

bibliografia *tomo*. — Le monete segnate con una T sono quelle battute a Nantes.— I tribuni della plebe della republica romana, approvavano le leggi emanate dal senato segnandola con la lettera T, che sembra volesse significare *tutus*. — Gli Egizii consideravano questa lettera come simbolo della vita. — Le note e abbreviature cominciantì da questa lettera più comunemente usate dai Latini erano le seguenti:

T. — Semplicemente significava *Tiberius*, *Titius*, *Tantum*, *Tribunus*, *Tullius*.

TA. — *Titus Annius*; *Tutoris auctoritote*.

TABUL. — *Tabulas*.

TF. — *Titi filii*; *Titus Flavius*.

TIB. — *Tiberius*.

TM. DD. — — *Terminum dedicavit o dedicante*.

TR. AE. — *Tribuni ærarii*.

TRA. — *Trajanus*.

TR. M. — *Tribunus militum*.

TR. V. CAP. — *Triumviri capitali*.

TR. V. MON. — *Triumviri monetarii*.

T. S. F. J. — *Testamento sibi fieri jussit*.

TTO. — *Testamento*.

— Aggiungiamo alcune delle più comuni abbreviature greche cominciantì così dal T come dal Θ.

T. Δ. B. K. Δ. E. — *τω δογματι βουλης και δογματι εκκλησιας*, per decreto del senato, per decreto od ordinanza dell'assemblea.

TEIM. — *τειμας* per *τιμας*, gli onori.

TK (aggruppati).—*εκ των*, *dei*, che fa parte dei....

ΘC. — *την Χριστω*, in Gesù Cristo.

ΘE. — *θεοις*, agli Dei.

Θ. E. — *θεοις επιχριοις*, agli Dei del paese.

Θ. H. — *θεοις ηρωσιν*, agli Dei eroi.

Θ. K. —Θ. KAT. — Θ. KY. — ΘΣ. KA. — Θ. KX. — *θεοις καταχθονιοις*, agli Dei infernali.

ΘΥ. — ΘΣ. — ΘΩ. — *θεον*, *θεος*, *θεω*, di Dio, Dio, a Dio.

TABACCO (*agr. e tecn.*). — Dopo quanto abbiamo detto all'articolo NICOZIANA (*vedi*) per ciò che riguarda la parte *botanica* e *farmacologica* di questa pianta non ci rimane a dire che della coltivazione di essa e dei modi di preparare sì la foglia che la polvere del tabacco.

Coltivazione del tabacco. — Il consumo del tabacco è tale oggidì che coltivasi in tutti i luoghi. Alcuni paesi per altro sono più adatti a questa coltivazione, e vi acquista una qualità superiore; tali appunto sono i tabacchi della Virginia, del Messico, dell'Italia, della Spagna, dell'Olanda e dell'Inghilterra. Coltivasi anche in Francia, nelle provincie della Borgogna, della Franca Contea, dell'Alsazia, del Delfinato, ecc. In ogni luogo si seguono particolari modificazioni appropriate al terreno ed al clima. Citeremo sommariamente i metodi usati nei paesi ove questa coltivazione si fa con maggiore riuscita. — Nella Virginia, secondo Miller, si semina il tabacco sui letti caldi e sotto vetrate, più presto o più tardi secondo la stagione. Si trapianta poi all'aria libera in terra ben concimata. Questa pianta richiede un terreno caldo, dolce, umido e sabbioso. Nei terreni dissodati di fresco ed umidi, cresce con molta forza. La pianta è in istato di essere trapiantata quando comincia a spuntare la quinta foglia. Il terreno si lavora diligentemente e si rimonda; esso deve essere leggero quant'è possibile. Se è esposto al mezzodì, in dolce pendio, o in un campo preservato dal vento del Nord, la buona riuscita della piantagione è certa. — Dopo un mese della trapiantagione, le piante hanno più d'un piede d'altezza; se gettano troppo presto dalla cima, questa si taglia per nutrir meglio le foglie inferiori; spogliasi anche la pianta delle foglie più vicine a terra, e non se ne lascia che otto o dieci sopra ogni piede. Si ha l'attenzione di sarchiar spesso le piante, e strapparne tutti i getti che spuntano sul fusto.— Circa tre mesi dopo la piantagione, trovansi giunte al massimo accrescimento, ed hanno 4 a 5 piedi di altezza ed anche più. Si scapezzano nuovamente. Subito dopo, le foglie, che erano d'un verde pallido-giallastro, divengono d'un verde carico maculato di giallo sui nervi, rendonsi rugose e ruvide al tatto. A questi segni si conosce che il tabacco è maturo. — Si tagliano le piante a poca distanza dalla terra, a mano a mano che maturano, e si lasciano rovesciate sul terreno per tutta la giornata, il che le fa appassire. Verso sera si mettono in mucchio per farle scolare. Se abbondano soverchiamente di succhi mettonsi al sole anche il giorno dopo per meglio maturarle e addensar questi succhi; poscia si portano sotto tettoie costruite in modo che l'aria scorra liberamente da tutte le parti, senza che possa penetrarvi la pioggia: si sospendono ad una ad una separatamente, e si lasciano seccare per 4 a cinque settimane. Se la stagione è fredda, usasi il fuoco per la diseccazione. — Dopo il loro totale diseccamento, traggonsi le piante dalle tettoie in tempo umido, poichè diversamente si stritolerebbero in polvere. Mettonsi in mucchi, si ricoprono e si lasciano sudare una settimana o due, secondo la loro qualità e stagione; si esaminano sovente, per conoscere il grado di calore, e aprire o rivolgere i mucchi, per impedire che qualche parte si riscaldi troppo, poichè questa fermentazione potrebbe giungere fino ad accendere gli stessi mucchi; inoltre una reazione troppo forte distruggerebbe la buona qualità del succo e farebbe marcire il tabacco; questa è la parte più difficile, che non ammette regole generali, e dipende soltanto dall'esperienza e dall'abitudine. Un negro esercitato, immerge la mano in un mucchio di tabacco, e ne distingue il grado di calore quanto usando un termometro. — Il tabacco in tale stato mettesi in vendita; ma prima viene sottoposto all'esame di publici incaricati, col nome di *Ispettori del tabacco*. Quello di cattiva qualità condannasi alla dispersione, a danno del proprietario. Gli Americani hanno apposite leggi a tale oggetto, per le quali appunto il tabacco d'America conservasi in riputazione, e ne fanno un prospero commercio. — Anche in Olanda si semina il tabacco sui letti caldi; essi sono costruiti di legno alti 3 piedi, larghi 10 e d'una lunghezza indeterminata: sono esternamente circondati

da una massa di letame; la parte interna è pure un letto di letame alto due piedi sopra del quale vi è un piede di terra fina, mobile e ben concimata. Il clima dell'Olanda è freddo e quantunque il terreno sia favorevole a tale coltivazione, sovente si perde il raccolto; tuttavia si ha molta cura per riuscirvi. Quando la pianta è giunta all'altezza conveniente, si mette sopra nuovi letti caldi in pendio, per facilitare lo scolo delle acque e la sarchiatura, oppure piantasi all'aria libera; in ogni caso, per preservare il tabacco dai grandi venti e dalle forti pioggie ed anche dalla grandine, si divide il terreno in piccoli quadrati, i quali si circondano di fascine, al cui piede si piantano poi del fagiuoli che ne riempiono gli interstizii. — Questo solo esempio basta a far conoscere che si pervenne a naturalizzar il tabacco nell'Europa settentrionale a forza di cure e di precauzioni; ma s'è possibile, fino ad un certo punto, di guarentirlo da alcune intemperie, non è ugualmente possibile di supplire alla mancanza del calore necessario e dipendente dalla latitudine del luogo. Potrebbesi, è vero, fino ad un certo punto e con molta spesa, ottenere una temperatura più elevata, ma il calore artificiale non basterebbe allo sviluppo di certi principii che costituiscono il pregio di questa pianta; il che si verifica per tutti que' vegetali che si trapiantano in climi diversi. Il caso presente ne offre un esempio, essendo ben lontano il tabacco coltivato in Europa dal possedere la qualità di quello che raccogliesi nei paesi ov'esso è indigeno, e conviene, per dar pregio al tabacco europeo, mescerlo con quello della Virginia, di Avana, del Mariland. — Abbiamo indicato le principali precauzioni per conservare al tabacco tutte le qualità volute, e in conseguenza presso di noi queste precauzioni debbono essere ancor più numerose, perchè le menome alterazioni distruggerebbero la piccola quantità di principii che rimane nel nostro tabacco. Noi ne parleremo dunque per farne meglio conoscere l'importanza. — Dobbiamo primieramente stabilire, che un terreno troppo grasso, troppo letamato e troppo umido non è quello che meglio convenga alla coltivazione del tabacco; la pianta vi acquista uno sviluppo straordinario, le cellule s'ingorgano di succo e di sostanze saline straniere che ne rendono la conservazione quasi impossibile. L'eccesso contrario darebbe un risultamento opposto; perciò il tabacco cresciuto in un terreno magro e sabbioso, traliguerebbe per mancanza di alimenti; gli conviene perciò un terreno moderatamente sostanzioso e leggero.— Tutti coloro che hanno qualche idea d'agricoltura, conoscono quanto sia vantaggioso scapezzaro la pianta giunta ad una certa altezza per impedire che le foglie si moltiplichino soverchiamente, e per far rifluire nelle rimanenti la maggior quantità di succo. È pur bene toglier le foglie verso terra, perchè non danno che un prodotto assai inferiore. Da ciò vedesi che non si potrebbe conciliare l'abbondanza del raccolto colla buona qualità di esso. Converrebbe che le qualità inferiori si pagassero tanto meno, da obbligare gli speculatori a coltivarlo nel miglior modo. — Una buona diseccazione è necessaria a compir l'opera, poichè se fosse imperfetta o protratta di troppo, il tabacco scapiterebbe. Ed è facile concepirne il motivo, poichè se quest'eccesso di diseccazione risultasse da una temperatura troppo elevata, sarebbesi senza dubbio volatilizzato o distrutto qualche principio; e se ciò avesse qualche vantaggio, potrebbe anche risultarne qualche discapito quando però non si trattasse d'un tabacco consecrato ad un tale o tal altro uso; come sarebbe rendere meno piccante il tabacco da pipa; ma siccome in generale il coltivatore ignora l'uso cui è destinato il suo tabacco, egli deve conservare i principii della pianta, e lasciare al fabbricatore che lo sottoponga alle diverse operazioni da lui credute necessarie per esaltare o mascherare gli altri principii. — Se questa diseccazione soverchia proviene da una temperatura non troppo elevata ma continuata per un tempo troppo lungo, il tabacco non avrà sofferto alterazione, ma le foglie si stritoleranno anzichè rimaner intere; come abbiamo detto, conviene imballare queste foglie in tempo umido per evitare un simile inconveniente.

Operazioni sopra il tabacco prima di esser messo in commercio.

1. *Scelta.*—S'incomincia dal separare le foglie ammuffite, perchè comunicherebbero il loro odore alle altre, e ne renderebbero la vendita impossibile. Prendesi un pacchetto di foglie, lo si scuote leggermente, si slega, si separano le foglie ad una ad una, e colla palma della mano si nettano; le foglie ben conservate mettonsi in mucchi separati, secondo che credesi convenire a questo o a quell' uso. Questo lavoro si fa ordinariamente da femine, e gl'ispettori sorvegliano continuamente, e impediscono le piccole frodi che si potessero usare. — Se le foglie patite sono poche si gettano via interamente; se l'avaria provata non è molto considerevole si procura di farne qualche uso ed è preferibile il seguente.—Si umettano prima leggerissimamente le foglie partite con acqua saturata di sale, e subito che vedesi cominciare una fermentazione, si voltano e rivoltano ripetutamente per esporle all'aria, poi se ne fanno delle pile, e si lascia progredire la fermontazione; conviene vegliare accuratamente che non progredisca di troppo, e quando si vede che la temperatura s'innalza oltre il grado conveniente, si scioglie la pila e si espongono all'aria le foglie. Fattasi questa operazione, s'irrorano le foglie con aceto di vino bianco, cui non si può sostituire alcun altro, perchè è il solo che riesca bene; si dispongono nuovamente le foglie e se ne fanno delle altre pile. Si lasciano così per circa 24 ore, poi si scioglie la pila e si espongono all'aria nuovamente le foglio; si stratificano in questo stato dopo avervi aggiunto 5 a 6 per 100 di sal marino e averle ben rimesciute, e fattone un solo ammasso, si lasciano macerare per 24 ore. Venimmo assicurati, che più di 200 migliaia di tabacco si ricuperarono dall'avaria, con questo metodo. Tuttavolta sarebbe vantaggioso per mettere in com-

mercio un simile tabacco mescerlo con una certa quantità di quello che non provò alcuna alterazione. —L'operazione più importante è senza dubbio quella di umettare le foglie a grado di renderle molli e disporle in mucchi per far loro provare un certo grado di fermentazione, che sviluppi le qualità del tabacco, e lo renda piccante. Si fa quest'operazione ordinariamente in una stanza a pian terreno. Disponesi un primo strato di foglie, e s'irrorano con acqua salata a 24 gradi dell'areometro; sopra questo strato se ne estende un secondo, che s'irrora ugualmente; quindi un terzo e così di seguito finchè siasi riunita in un solo ammasso una grande quantità di foglie del peso di molte migliaia di libbre; si lasciano in tale stato per 3 a 4 giorni, secondo la temperatura della stagione e la qualità del tabacco. — Per comprendere quello che avviene in tale operazione è utile sapere che il sapore ammoniacale essendo il veicolo di alcuni odori, lo è specialmente del tabacco e del muschio. Diffatti, prendasi una foglia di nicoziana verde, e si stropicci fra le dita, non si manifesterà che un odore erbaceo, comune a molte piante; ma se invece si macina in un piccolo mortaio questa foglia con un poco di calce polverizzata o di potassa caustica, sviluppasi tosto un odore di tabacco. Se prestiamo attenzione ai risultati dell' analisi, superiormente indicata, vediamo che il principio acre non si manifesta nella distillazione coll'acqua, se non quando aggiungesi della potassa o dell' ammoniaca, e che esiste nella nicoziana una certa quantità d'ammoniaca; in conseguenza il principio odoroso di questa pianta non può svilupparsi che per l'influenza del vapore ammoniacale; ed è tanto vera questa asserzione che, se si satura con un acido secco, come l'acido tartarico, l'alcali che trovasi in eccesso nel tabacco ordinario, il suo piccante totalmente dileguasi. Perciò non v'ha dubbio che per rendere odoroso il tabacco è necessario privarlo dell' eccesso di acido e sostituirvi un eccesso d' ammoniaca; questo appunto è quello che avviene quando si sottomette alla fermentazione. La nicoziana contiene molta materia azotata, una porzione della quale si separa col succo della fecola verde, e un'altra rimane disciolta nel succo stesso feltrato, e si può separarla col calore che la coagula. Questa sostanza azotata si decompone progredendo la fermentazione, e fornisce dell'ammoniaca; le prime porzioni che si sviluppano servono a saturar l' acido libero contenuto nella pianta, e subito dopo la stessa ammoniaca rende manifesto l'odor del tabacco. Ciò supposto perchè adoprasi acqua salata e non acqua pura? Noi crediamo che il sale moderi la fermentazione a segno che si possa regolarla e arrestarla quando conviene mentre coll' acqua pura la fermentazione progrediirebbe in modo che non potrebbesi moderarla, e non otterrebbesi in fine che del terriccio. È tanto più importante regolare e moderare questa prima fermentazione; perchè non è la sola che il tabacco debba provare, come vedremo in appresso. —Alcuni fabbricatori di tabacco pretesero che l'acqua del mare fosse preferibile all'acqua salata artificialmente, perchè essa contiene dei sali deliquescenti che mantengono nel tabacco la conveniente umidità.—Un'altra operazione richiedesi, ed è quella di togliere alla foglia il nervo ossia la costa centrale. Ordinariamente impiegansi femine e fanciulli; nella stessa occasione si cernono nuovamente le foglie, e mettonsi da parte quelle che sono più larghe e più forti. Queste foglie scelte si piegano lungo la costa perchè sieno più resistenti e non si lacerino spogliandole, si mettono in serbo per coprire il tabacco ridotto in cigari. — Le foglie private della loro costa si portano nuovamente nella stanza ove hanno fermentato, e qui si fanno i miscugli delle differenti specie di tabacco, in proporzioni sovente diverse, secondo la quantità particolare di ciascuna, e secondo che crede meglio la persona incaricata di questa parte di fabbricazione. Quest'opera non può venir confidata che a persona espertissima nella fabbricazione dei tabacchi, essendo necessario che si sappiano distinguere tutte le differenze che caratterizzano ogni qualità, e comporre con diversi miscugli una qualità media e costante. La riputazione della fabbrica dipende da questa sorta d'inalterabilità. Il tabacco da pipa si bagna nuovamente con acqua pura, e l' altro si bagna con acqua salata; poscia si assoggettano ad una nuova fermentazione per qualche tempo. La prima qualità di tabacco da pipa, detto *scaferlati*, componesi ordinariamente di 70 parti di Mariland e 50 di Virginia magro. La seconda qualità componesi di 60 parti di Mariland e 40 di tabacco indigeno.—Si ottiene una buonissima qualità di tabacco da naso mescendo 80 parti di Virginia grossa e 20 Humesfort. Le proporzioni seguenti danno una seconda qualità, prendendo 40 parti di Virginia, 30 di Humesfort e 30 Warwick. — Questi miscugli debbono assai variare, e il fabbricatore gli modifica secondo le ricerche e le abitudini del consumatori di ciascun paese. — Mariland è un tabacco leggerissimo, di foglie sottili e gialle. Il Virginia ha le foglie brune assai grandi, come untuose ed attaccaticce, di odore analogo ai fichi di Malaga. L'Avana ha foglie brunastre e leggere, di odore gradevole come di garofano. Questo tabacco è raro in Italia perchè lo consuma quasi tutto la Spagna; è un eccellente tabacco da pipa, per cui lo si preferisce a fabbricare i cigari. Il tabacco di Francia è di color bruno, e il migliore da pipa proviene da San Malò, le sue foglie sono un poco untuose, di odor debole e in qualche modo soave. Il Carolina è meno untuoso del Virginia, ma dopo il Mariland è quello che stimasi maggiormente; esso ha un odor manifesto di buon tabacco.—Quando si crede che la fermentazione sia giunta al punto conveniente, si taglia il tabacco da pipa con un coltello, e si arriccia in sottili correggie di 2 a 3 linee di larghezza, si fanno seccare in piastre di rame riscaldate col vapore. Le sottili correggie seccandosi s'increspano e fanno il tabacco crespo da pipa. Appena seccato trasportasi in apposita stanza ove mettesi in pacchetti di carta del peso di una libbra, i quali si suggellano sotto e sopra. Que-

sto lavoro si fa con una celerità maravigliosa.—Parte di questo tabacco crespo trasformasi in una specie di corda il cui lavoro richiede molta destrezza; si comincia ad avvolgere il tabacco crespo in una mezza foglia di tabacco ruotolandola colle dita. Questa specie di ruotolo si torce con una machina; poi all'estremità di esso se ne aggiunge un altro, quindi un terzo ecc. Sempre in modo che le commettiture non appariscano; è inoltre necessario che questa corda di tabacco sia dovunque di eguale grossezza, assai consistente internamente, liscia e ben tesa all'esterno, di color bruno uniforme per tutta la lunghezza.—Per dare alle foglie maggiore pieghevolezza, e facilitare il lavoro della corda, s'impregnano di una piccola quantità di buon olio d'oliva. È necessario evitare che quest'olio abbia il menomo odore, nemmen quello della stessa oliva, perchè il tabacco s'impregna facilmente di qualunque emanazione. Parte di questo tabacco in corda mettesi in commercio per chi è avvezzo a fumare; un'altra parte adoprasi per fabbricare il tabacco in carota, e si procede nel modo seguente. — Prendesi il tabacco in corda, si taglia in porzioni di uguale lunghezza, poi mettesi in quantità bastante, in stampi di legno cerchiati di ferro, che rappresentano due metà di tronco di cono, e si sottomettono ad una forte pressione; tratti dallo stampo si legano con funicelle fortissimamente. Questo tabacco si conserva in un magazzino ove prova una sorta di fermentazione più lenta, e quando credesi al grado di perfezione voluta, si riduce in polvere colla raspa da tabacco. Questa preparazione si fa specialmente per quelli che desiderano di polverizzar da se stessi il tabacco.

Polverizzazione del tabacco.

Il tabacco che si polverizza nella fabbrica, prendesi subito dopo provata la seconda fermentazione, e seccato: si fa discendere dalle stanze superiori, per lunghi sacchi, ciascuno dei quali corrisponde inferiormente ad un molino posto verticalmente, messo in moto da un asse verticale, che termina nella parte superiore in una leva orizontale. Moltissimi di questi molini sono disposti longitudinalmente in una vastissima officina; tutti sono messi in moto da una machina a vapore, e le ruote sono combinate in modo da far descrivere a ciascuna di esse una semirivoluzione in un senso ed una nell'altro opposto. Il tabacco a tal modo si macina o piuttosto si stritola, con una specie di movimento di va e viene, che non permette al molino di riscaldarsi. L'asse di ciascun molino, con un mecanismo assai semplice, si può arrestare. A proporzione che il tabacco è macinato cade dal fondo degli stessi molini, ed entra in un serbatoio comune, dove con particolar mecanismo viene versato per porzioni sopra dei larghi staccì, che vengono messi in moto dalla machina stessa, per guisa che le parti più grossolane ascendono alla superficie, mentre la polvere più fina passa a traverso la tela dello staccio e raccogliesi separatamente. — Fattasi la polverizzazione, si sottomette il tabacco a fermentare di nuovo, il che compie tutte le fermentazioni precedenti. — Nelle fabbriche ordinariamente poste al pian terreno, si costruiscono dei grandi depositi di quercia, divisi con forti separazioni, ciascuno di questi depositi ha due aperture, l'una laterale che serve di porta; l'altra superiore per la quale s'introduce il tabacco. La capacità di queste grandi casse è tale che vi possono capire molte migliaia di libbre di tabacco in polvere. Riempitone il deposito, si chiudono perfettamente le due aperture, e si mette una iscrizione indicante il giorno. Da ciò vedesi che in questo deposito deve il tabacco provare ancora un'altra fermentazione assai lenta per mancanza di umidità. Per altro essa è assai manifesta, e la si favorisce inoltre mantenendo questi luoghi ad una temperatura elevata, mediante dei tubi a vapore, e preservandoli dal freddo con doppie finestre. Il tabacco in tale situazione si riscalda, il che tende a decomporre i principii più alterabili, e sovratutto le sostanze azotate. Di qui nasce la produzione dell'ammoniaca e l'esaltazione dell'odor del tabacco; rendesi anche libera una certa quantità di carbonio, dal quale ne deriva il colore nerastro. È evidente che non converrebbe lasciar progredire questa reazione, perchè continuerebbe fino alla completa distruzione della materia organica. Perciò, dopo qualche tempo si visitano questi depositi, e se trovasi che sieno troppo riscaldati, se ne trae la polvere e si espone all'aria. Tutto questo richiede molta sopraveglianza e attenzione. A dir vero, i buoni risultati si ottengono più facilmente nelle manifatture del governo, nelle quali nulla risparmiasi, e i direttori non hanno alcun interesse d'ingannare il publico. Se da un canto il fabbricatore privato per meritare una preferenza procurava di ottenere migliori prodotti, dall'altro la cupidigia, il bisogno di utilità concorrevano troppo a defraudare il publico e ad imaginare sostituzioni pericolose. — Si pensò, in questi ultimi tempi, di fabbricar del tabacco senza nicoziana. Ma quest'è, a nostro avviso, come se si volesse far del vino senza uva. Si possono bensì ottenere dei liquori fermentati, come il sidro, la birra ecc., che si sostituiscono più o meno al vino; ma non si prenderà in iscambio l'uno per l'altro. Sarebbe lo stesso del tabacco: si preparerebbero, senza dubbio, con simile metodo delle polveri starnutatorie, più o meno gradite, le quali per altro non sarebbero tabacco. — Questo principio particolare che esiste nella nicoziana non trovasi in nessun'altra pianta; esso non può imitarsi, nè i consumatori si potranno giammai ingannare.

TABERNACOLI (Festa dei). — Era una delle tre grandi feste degli Ebrei, la quale si celebrava il giorno decimoquinto del settimo mese, che risponde press'a poco alla fine del mese di settembre, e durava otto giorni. Durante questa festa gli Ebrei dovevano dimorare sotto tende od in capanne fatte di rami d'albero. Fuori di tali tende non potevano nè mangiare nè dormire e non dovevano attendere a lavoro alcuno. Essendo loro ingiunto di passare nell'allegria questa festa, imbandivano mense cui invitavano i leviti, gli stranieri, le vedove, gli orfani ed

i poveri. Dio aveva loro prescritto di prendere in segno di gioia rami d'albero carichi di frutti e specialmente rami di palma. Portavano essi questi rami legati assieme con nastri o cordoni d'oro e d'argento; per tutto il primo giorno tenevanli in mano, anche pregando, e negli altri li recavano al tempio e ne attorniavano l'altare cantando *Hosanna*. L'ultimo giorno facevano sette volte il giro dell'altare, ed un sacerdote andava attingere acqua nella piscina di Siloe e la versava mista con vino sulla vittima nel sacrifizio del mattino. Dio aveva ordinata questa festa agli Ebrei in memoria dei quarant'anni che avevano passati nel deserto. Questa festa è detta *Scenopegia* nel Testamento nuovo; ed era anche detta festa delle *Raccolte* perchè si celebrava dopo la raccolta dei frutti. Così in questa come in quelle di Pasqua e di Pentecoste era ordinato agli Ebrei di recarsi al tempio.

TABERNACOLO (*stor. sac.*).—Tempio portatile in cui gl'Israeliti offrivano i loro sacrifizii ed esercitavano gli altri atti religiosi durante la loro dimora nel deserto. All'uso medesimo serviva loro in Palestina fino alla costruzione del tempio di Salomone. Era una tenda fatta di tele e pelli tese su tavole che si potevano sconnettere e portare ovunque. Era lungo 50 e largo 10 cubiti, diviso in due parti tra loro separate da una tenda di porpora. La prima parte, detta semplicemente *santo* (sottinteso luogo) era lunga 20 cubiti. Conteneva il settemplice candelabro d'oro, l'altare su cui bruciavansi i profumi e la tavola dei pani di proposizione. I sacerdoti entravano ogni giorno in questa parte del tabernacolo per alimentarvi le lampade ed offrirvi profumi. La seconda parte del tabernacolo chiamavasi santuario o *santo de'santi*. Il solo gran sacerdote aveva diritto di entrarvi, e solamente una volta l'anno, cioè il giorno delle espiazioni. Là stava riposta l'arca dell'alleanza contenente le due tavole della legge, la verga di Aronne ed il vaso della manna. Tutto il tabernacolo era coperto di stoffe preziose sulle quali stendevansi pelli per difenderle dalle intemperie. Era circondato di cinta scoperta che chiamavasi atrio lunga 100 cubiti e larga 80. Tale cinta era fatta di tele sostenute da colonne di legno rivestite di lastre d'argento e poste su basi di bronzo. Solamente i sacerdoti ed i leviti potevano entrare nell'atrio, e quelli che presentavano le offerte pei sacrifizii si fermavano all'entrata. In quest'atrio e rimpetto all'entrata del tabernacolo trovavasi un altare di bronzo sul quale bruciavansi le carni delle vittime: era questo l'altare degli olocausti. Tra questo altare ed il tabernacolo era un gran bacino pieno d'acqua, detto mare di bronzo, in cui i sacerdoti si lavavano prima d'esercitare le loro funzioni. —Il tabernacolo era riguardato dagli Ebrei siccome casa di Dio, il quale vi manifestava la sua presenza per una nube miracolosa la quale di giorno copriva coll'ombra sua il tabernacolo e di notte splendeva di viva luce. Questa nube si manifestò durante tutto il soggiorno degli Israeliti nel deserto ed era loro di guida nel deserto. Finchè la nube rimaneva ferma, essi continuavano a dimorare nel medesimo luogo; ma levavano il campo appena la vedevano allontanarsi. Allora si sconnetteva il tabernacolo, le parti del quale erano portate dai leviti.—Nel santuario Dio rendeva i suoi oracoli e rispondeva alle domande che il gran sacerdote gli faceva. Gli olocausti offerti sull'altare di bronzo erano consumati da fuoco che scendeva dal cielo. Nel tabernacolo si doveva offrire a Dio i voti, le preghiere ed i sacrifizii, perchè Dio aveva proibito di farli altrove. Il tabernacolo era collocato in mezzo al campo degli Israeliti, circondato dalle tende dei leviti e più lungi da quelle delle diverse tribù che erano divise in quattro corpi, occupando ciascuna uno dei lati del campo. La dedicazione del tabernacolo si fece con grande solennità, la quale si vede descritta nel *Levitico* al capo VIII e nel libro dei *Numeri* al cap. VII. Questo tabernacolo fu la prima volta eretto alle falde del monte Sinai, il primo mese dell'anno secondo dopo l'uscita dall'Egitto (*Exod.* XL). Il tempio di Salomone venne edificato sul piano stesso del tabernacolo, ma in proporzione doppia. Poichè gl'Israeliti furono entrati in Palestina, il tabernacolo stette lungo tempo eretto nella città di Silo; l'arca fu parecchie volte tolta dal tabernacolo ed altrove riposta; ma non si vede nella Scrittura che Dio ne abbia fatto rimprovero agli Ebrei.

TABOR (*geog. sac.*).—Montagna della Galilea, detta Ἰτάβυριον od Αθάβυριον dai Greci. Eusebio la dice situata sulle frontiere di Zabulon. Giosuè (XIX. 22) la pone sui confini della tribù d'Issachar. Il Tabor sorge solo in mezzo a vasta pianura ed ha forma conica quasi perfetta, come dice S. Girolamo (in *Osea* V) ed è confermato dai moderni viaggiatori, i quali aggiungono che è molto bello a vedersi essendo vestito di alberi e di erba. Il Tabor pianeggia assai largo alla sommità ove anticamente sorgeva una città e poi fu edificato un monastero; ma ora tutta la montagna è affatto deserta. Della città di Tabor si parla al *Paralipomeni* (VI. 77). — Debora e Baruc raccolsero il loro esercito sul monte Tabor ed alle falde di esso diedero battaglia a Sisara, il generale dell'esercito di Glabin re d'Assiria (*Jud.* IV. 6, etc.). —Il profeta Osea rimprovera ai principi d'Israele ed ai sacerdoti del vitello d'oro di aver tesi lacci in Mispa e reti sopra Tabor; e probabilmente dicendo lacci e reti intendeva parlare degl'idoli superstiziosi. —Lo storico Giuseppe essendo governatore di Galilea volle fare del Tabor una piazza forte inespugnabile; ma Clandio ufficiale di Vespasiano destramente attirò i Giudei al piano e li tagliò in pezzi.—Da molti secoli si crede che sul Tabor sia avvenuta la Trasfigurazione del Salvatore. Il quale parere si appoggia all'autorità di celebri scrittori; ma altri l'hanno messo in dubbio. Gli antichi padri, parlando di tal fatto, non hanno menzionato il Tabor; gli Evangelisti non ne fanno parola, ed il cammino che dicono aver fatto Gesù Cristo non è favorevole a quest'opinione (Cons. D. Calmet *Comment. sur le ch.* XVII. I *de S. Matth.*).

TACCAMACCA (CALOPHYLLUM) (*bot. e farmacol.*). — Genere di piante appartenente alla poliandria monoginia del sistema di Linneo, alla famiglia delle guttifere, tribù delle calofillee, così caratterizzato: calice a due o quattro sepali, colorito; corolla a quattro petali, gialla; stami in numero indefinito, liberi ovvero congiunti assieme alla base, colle antere oblunghe; stimma grosso, capitoliforme, spesso diviso in lobi; drupa globosa od ovoidea, contenente una noce ad uno, raramente a due semi, per aborto. — Questo genere comprende una diecina di specie, poco conosciute e male determinate, le quali sono alberi nativi della zona equatoriale, osservabili per il loro fogliame e per la loro infiorazione e parecchi di essi principalmente per un sugo gommo-resinoso aromatico. Le due specie seguenti sono le più interessanti.

TACCAMACCA VERA (*calophyllum inophyllum* Linn., non Lam.). — Albero alto una trentina di piedi, col tronco grosso, con rami grossi e patenti, formanti un'ampia testa, colla corteccia nera, spessa, rugosa; foglie obovate, ottuse, sovente smarginate, munite di breve picciuolo, lunghe da otto a dodici pollici; grappoli ascellari, radi; peduncoli uniflori, ordinariamente opposti; fiori odorosi, simili per la forma e per l'ampiezza ad una piccola rosa; drupa grossa quanto una susina. — Quest'albero è assai comune sulle spiagge dell'India, delle Molucche e delle isole della Sonda: chiamasi dai Malesi *bintangor*, dai Giavanesi *jamplongo njamplong*, dagl'Indiani *ponnamaram*. Questa specie, secondo Blume, è quella che somministra il vero taccamacca, sostanza gommo-resinosa gialliccia, aromatica, d'odore soave, stata già raccomandata contro le malattie di petto ed esternamente nei reumatismi cronici e nei tumori indolenti, ma che oggidì è quasi affatto disusata. Nelle Indie però quest'albero è tenuto in pregio, ottenendosi dai suoi semi un olio grasso, il quale si adopera per far lume e sopratutto come specifico contro le malattie della pelle; i frutti, non ben maturi, si conservano preparati a guisa delle olive; le foglie, macerate nell'acqua, danno una tintura bianchiccia che si considera qual potente rimedio ottalmico.

TACCAMACCA FALSA (*calophyllum tacamahaca* Willd., *calophyllum inophyllum* Lam. non Linn.). — Questa specie non è diversa dalla precedente se non per le foglie che sono ovato-elittiche ed acute, non smarginate: nasce a Madagascar e nell'isola di Borbone. Si ottiene da quest'albero una sostanza gommo-resinosa, aromatica, analoga alla vera taccamacca, detta volgarmente *balsamo verde* o *balsamo Maria* o *taccamacca dell'isola di Borbone*: essa è da prima molliccia, appiccaticcia, poi si condensa all'aria, prende un colore verde carico, un odore penetrantissimo, il quale si mitiga a poco a poco, diventa gradevole ed analogo a quello dei fiori di fiengreco. — Nel commercio si trova ancora parecchie altre sorta di falsa taccamacca, particolarmente quella chiamata *angelica* o *sublime*, a motivo del suo odore soavissimo, analogo a quello dell'angelica: essa è semitrasparente, di colore esternamente bianchiccio, internamente gialliccio o rossiccio. Si crede che provenga da una specie di *Amyris* o da qualche altro albero della famiglia delle terebintacee. La *Fagara octandria* L., della famiglia delle rutacee, che nasce nell'India e nell'America meridionale e da cui a torto si è creduto provenire la vera taccamacca, somministra una resina in lacrime piccole, brune, screziato di giallo e di rosso e quasi inodore.

TACHEOGRAFO o TACHEOTIPO (*mec.*). — È così chiamata una machina inventata dal Conti per istampare e scrivere con rapidità quasi eguale a quella della loquela (anche senza il soccorso della vista) sulla carta, sulla cera e sui metalli teneri con ogni maniera di caratteri e con punzoni regolarmente fabbricati. Essa si compone principalmente di una cassa portatile, che ha in mezzo ad un telaio a battente una tavoletta mobile innanzi e indietro di marmo o di ferro, sulla quale si posa il foglio di carta che deve ricevere lo scritto. Ad ogni linea impressa la tavoletta avanza di spazio eguale alla separazione delle righe, e di sotto è sospesa una specie di scatola rotonda, mobile da sinistra a destra, intorno a cui ordinatamente sono disposti i caratteri di acciaio tempratìvo in numero sufficiente bisognevoli alla scrittura. Ogni carattere o punzone corrisponde alla pinna o tasto di una tastiera collocata davanti alla scatola e alla tavoletta mobile. Sopra ogni pinna è scolpito il carattere corrispondente al punzone, e tutte le pinne sono disposte in modo che si possono mettere in movimento senza scostare le mani. Ad ogni pressione di pinna il punzone si bagna d'inchiostro e va a collocarsi al centro della scatola sotto l'azione di un piccolo montone, che lo calca e si ritira prontamente per dar luogo all'altro che succede. Sull'utilità di questa machina non può cader dubbio perchè quand'anche non si stampi sì velocemente, come si parla, procurerà certamente alle persone di mano tremante e di vista debole e ai ciechi stessi il modo di scrivere presto e corretto. Celestino Galli di Carrù nel Piemonte, professore di lingue a Londra perfezionò la scoperta del Conti e trovò egli stesso una machina analoga da lui chiamata *Potenografo* (da Potenos, che ha le ali): ha la forma di un piccolo clavicembalo e se ne fa uso per iscrivere come del clavicembalo per suonare. Una mano è incaricata di stampare le consonanti e l'altra le vocali; i cui rispettivi caratteri cadono sulla carta che cammina di mano in mano che ha ricevuto i segni di una sillaba. Questo istrumento a dire dell'inventore, *giova per iscrivere sessanta volte più rapidamente della scrittura ordinaria*; ed è *dieci volte superiore a tutti i sistemi stenografici con penna, ciascun dito delle mani diventando nel suo procedere una penna.* Fra i miglioramenti conseguiti nello strumento del Galli è importantissimo quello di avere sostituito ai caratteri stenografici quelli della stampa comune. L'autore dà ragguagli della sua scoperta in una lettera diretta alle academie più celebri (*v.* il *Teatro Universale* Anno I. n° 23 pag. 478).

TACHEOTIPO (*v.* TACHEOGRAFO).

TACHIGRAFIA (*mec.*) (*v.* STENOGRAFIA).

TACITO (CAIO CORNELIO). — Nacque probabilmente sotto il regno di Nerone, ma non se ne sa nè il luogo nè il tempo preciso; nè altro che al suo parentado si riferisca. Non vi è alcuna ragione, salvo del nome, per supporre ch' egli appartenesse all' illustre gente patrizia de'Cornelii, nè prova veruna ch'egli nascesse ad Interamna (l'odierna Terni) come vollesi da qualcuno. I pochi fatti della sua vita si raccolgono principalmente dalle sue opere e dalle lettere del suo amico Plinio il giovane. Tacito era della medesima età di Plinio, ma era nato prima; e Plinio nacque intorno all'anno 61 della salute, sotto il regno di Nerone che cominciò nel 54. — In un passo di Plinio il Vecchio (*Hist. nat.* VII. 16) è parlato di un figliuolo di Cornelio Tacito, procuratore dell'imperatore nella Gallia Belgica. Lipsio conchiude che questo Cornelio Tacito sia lo storico; ma siccome Plinio morì nel 76, egli pare poco probabile che quel passo abbiasi a riferire allo storico. Si è congetturato che quel procuratore fosse il padre del nostro autore. Dice Tacito ch'egli deve la sua prima promozione a Vespasiano, e altri favori a'suoi successori Tito e Domiziano (*Hist.* I. 1). Nell'anno 77, C. Giulio Agricola, allora console, gli fidanzò la propria figliuola; e il matrimonio seguì dopo il consolato d' esso Agricola. Tacito non dice quali cariche sostenesse sotto Vespasiano e Tito, ma dice di essere sotto il regno di Domiziano intervenuto, come quindecemviro, alla celebrazione de'Ludi Secolari, il quale avvenimento ebbe luogo nel consolato XIV di Domiziano (88). A quel tempo egli fu anche pretore (*Ann.* XI. 11). — Egli non era a Roma quando ivi moriva il suo suocero Agricola (93) sotto il regno di Domiziano; ma sarebbe troppo affermare come molti fecero ch'egli stesse in esilio durante il regno di questo imperatore. Già s'è dimostrato com' egli trovavasi in Roma nell'anno 88. Un passo della vita d'Agricola (c. 45) c'induce anzi a credere ch'ei fosse in Roma, durante molte delle atrocità che da Domiziano furono commesse dopo la morte d'Agricola, comecchè ne fosse stato assente per quattro anni avanti la morte dello suocero. Alla morte di T. Virginio Rufo, sotto il regno di Nerva (anno 97), egli fu nominato console suffeto, e Plinio dice essere stato come sigillo alla buona fortuna di Virginio d' avere avuto a panegirista il console Cornelio Tacito, il più eloquente degli oratori del suo tempo. E come tale viene anche altrove mentovato dallo stesso Plinio. Egli già erasi acquistata una qualche fama avvocando quando Plinio cominciava appena la sua carriera. Sotto il regno di Nerva, Plinio e Tacito furono nominati dal senato (99) a condurre la causa contro Mario Prisco, il quale era stato proconsole d'Africa e imputato di varii delitti. In quest'occasione Tacito rispose a Salvio Liberale il quale aveva perorato in difesa di Prisco. La sua risposta, dice Plinio, fu eloquentissima e improntata di quella dignità che ne caratterizzava lo stile oratorio (*Epist.* II. 11).—Contemporanei di Tacito furono Quintiliano, i due Plinii, Giulio Floro, Materno, M. Apro e Vipsanio, Messala. Egli era amicissimo al giovane Plinio tra le cui lettere tuttora esistenti ve n' ha undici dirette a Tacito. In una di queste lettere (VI. 16), Plinio riferisce a Tacito le circostanze della morte di suo zio Plinio il Vecchio, e ciò probabilmente per fornirgli de' fatti per le di lui opere storiche.—Non sappiamo quando Tacito morisse, nè se lasciasse prole dietro di sè. L'imperatore Tacito pretendeva di esserne discendente, ma noi non potremmo accertarlo; e Sidonio Apollinare (*Ep.* lib. IV, *ad Polemium*) pone lo storico Tacito fra gli antenati di Polemio, che fu prefetto della Gallia nel quinto secolo dell'era cristana.—Le opere che di Tacito ci rimangono, sono: *La vita d'Agricola*, *De'Germani*, *le Storie*, *gli Annali*, e *il Dialogo sugli oratori ossia delle cause del decadimento dell'eloquenza*. Delle sue orazioni nessuna è giunta fino a noi. — La vita d'Agricola è una delle prime opere che Tacito scrivesse e fu probabilmente composta dopo la morte di Domiziano (96). Il proemio di essa fu scritto sotto Traiano e l'opera intiera appartiene probabilmente al primo o al secondo anno del regno di questo imperatore. Questo opuscoletto è grandemente e a ragione ammirato come saggio di biografia. Al pari di tutte le altre opere di Tacito, esso è libero dalle minutezze di niun rilievo; la vita e il ritratto di Agricola sono dipinti con ardito e vigoroso stile, corrispondente alla dignità del subbietto. Il biografo era amico e genero d'Agricola; ma egli impronta di una profonda convinzione della morale grandezza, del coraggio e della prudenza di Agricola senza mai farsene panegirista. Nelle prime edizioni la vita d'Agricola non si trova. — Le *Storie* che furono scritte prima degli *Annali* e dopo la morte di Nerva, comprendevano il periodo corso dall'avvenimento di Galba al trono sino alla morte di Domiziano; al che l'autore intendeva d'aggiugnere i regni di Nerva e di Traiano (*Hist.* I. 1). Più non restano che i primi quattro libri e una parte del quinto, e questi comprendono poco più che gli avvenimenti d'un anno solo onde possiam conchiudere che l'opera intiera si componesse di molti libri. Sventuratamente il quinto non contiene che il principio dell' assedio di Gerusalemme per Tito. — Gli *Annali* comprendono la storia romana dalla morte d'Augusto sino a quella di Nerone, periodo di cinquantadue anni che finì nello spegnimento della casa Giulia in Nerone. Una parte del quinto libro degli annali è andata perduta; e perduti sonosi pure i libri settimo, ottavo, nono e decimo e il principio dell'undecimo e la fine del sedicesimo ed ultimo libro. Queste parti perdute comprendevano l'intiero regno di Caligola, i primi anni di Claudio e i due ultimi di Nerone. Si vuole che la conservazione delle opere storiche di Tacito debbasi all'imperatore Tacito (Vopisco, *Tac.* 10) che li facea trascrivere dieci volte l'anno e porne copie nelle biblioteche. Ma le opere di questo scrittore e più particolarmente gli *Annali* furono negletti durante il decadimento dell' impero e poche copie se ne conservarono. I primi cinque libri degli *Annali* non furono trovati che nel principio del XVI secolo. Quando furono scoperti nella badia di Corvey,

nella Westfalia, e publicati in Roma nel 1515 da Filippo Beroaldo. — La *Germania* di Tacito è stata soggetto di varie discussioni quanto al suo merito storico. L'autore non ci dice dond'attignesse le sue notizie per la descrizione de'costumi di que'barbari, molte delle quali non si potevano sapere che per udita, fin anco dai mercanti romani e da coloro che abitavano ai confini dell'impero. Quest'operetta contiene molte minute e precise particolarità onde hassi a credere che l'autore avesse al manco la testimonianza di persone conversanti colle tribù germane della frontiera; e nella descrizione di Tacito non v'è nulla che essenzialmente discordi da quanto si conosce intorno agli antichi Germani da altre fonti. — Il Dialogo intorno alle cause del decadimento dell'eloquenza deve essere stato scritto durante il regno di Vespasiano. A ogni modo egli è probabile che sia una delle più giovanili opere di Tacito. È stato da alcuni messo in dubbio se sia lavoro di Tacito, ma sta per la comune opinione lo stile, quantunque presenti per più lati un notabile contrapposto agli *Annali*, lavoro della sua matura età. Messala uno degli interlocutori attribuisce il decadimento dell'oratoria alla trascuranza del difficile metodo di studiare adottato dagli antichi oratori, i quali imparavano l'arte loro ponendosi a studiare qualche eminente arringatore e procacciandosi esperienza negli affari della vita pratica. Al tempo di Messala la scuola de'retori era il solo luogo di studio per la gioventù. Ma Materno, altro oratore, indica più veramente le cause di tal decadimento, recandole alla condizione politica de' Romani e allo spegnimento d' energia sotto l'impero rispetto alla turbolenta operosità del periodo republicano. — Gli *Annali* sono, come dicemmo, opera della matura età di Tacito e in essi principalmente riposa, la storica sua riputazione. Quantunque sotto il titolo d'*Annali*, quest' opera è però ben lungi dall' essere una mera sposizione di fatti per ordine cronologico, come forse potrebbesi credere da esso titolo. Lo scrittore adunò la materia della sua storia e adattolla a'suoi fini ch' erano non una completa enumerazione d'avvenimenti domestici e stranieri, ma una scelta di quelli che meglio giovassero a ritrarre al vivo il carattere de' Romani. La figura centrale di questa pittura è il potere imperiale, e quegli ch'ebbelo in mano, cioè il principe, e in relazione a questo viene considerato ogni avvenimento. L'idea de'Romani al tempo di Tacito è inseparabilmente associata con quella del governo di un solo. Il potere fondato e consolidato da Augusto era passato per le mani di molti principi, pochi dei quali si erano segnalati per abilità e alcuni avevano contaminato la porpora coi delitti più nefandi. Con tutto ciò il potere imperiale non venne mai abbattuto dacchè fu una volta saldamente stabilito, e la ristaurazione dell'antica republica non era desiderio di alcun moderato pensatore. Sentita era la necessità del potere imperiale, e lo storico, mentre descrive i vizi e le mattezze di coloro che lo avevano tenuto e spesso lamenta l' estinto periodo republicano, non mostra mai di opinare che nell'abbietta e decaduta condizione del popolo romano al potere imperiale se ne possa surrogare alcun altro. Siffatta convinzione è quella che dà alle opere storiche di Tacito quel carattere drammatico che dappertutto vi predomina e scorgesi nella scelta degli avvenimenti e nel modo con cui vengono presentati al lettore. Quindi è che veri sono i fatti nudi quali si possono estrarre dalla sua narrazione e che spesso può esser falso il colorito col quale egli ha dato ad essi risalto. Questo colorito era il suo modo di considerare gli avvenimenti, e lo sviluppo del potere imperiale; ma ne nasce che spesso il lettore non avverte i meri fatti storici e non riceve se non l'impressione che ne viene dalle animate pitture dello storico. — Tacito erasi formato un concetto pieno e, per così dire, esatto della condizione dell'impero al suo tempo, e il problema ch'egli si propose fu non solo di narrare il corso degli avvenimenti dalla fine del regno d' Augusto, ma eziandio di svolgerne le cagioni (*Hist.* I. 4). Quanto agli *Annali* egli può veramente avere il merito dell'imparzialità. Egli visse dopo gli avvenimenti che prende a descrivere e perciò non ha torti onde lagnarsi, nè passioni o pregiudizi che lo traviino (*Annal.* I. 1). Egli protesta pure nel principio delle sue storie (I. 1) che nè Galba, nè Ottone nè Vitellio non gli avevano nè accordato favori nè fatto oltraggio. Confessasi obbligato a Vespasiano, a Tito e a Domiziano. Quella parte che risguarda il regno di Domiziano, andò sventuratamente perduta; ma da quanto ne dice nella vita d'Agricola (43, 45, ecc.) ben possiamo conchiudere che i favori da Tacito ricevuti non salvarono questo spregevole tiranno dalla giusta indignazione dello storico. — Il tono che caratterizza le opere storiche di Tacito è un' elevazione di pensiero che fondasi nella morale dignità dello scrittore e nella coscienza d' essersi proposto un nobile oggetto. Egli era un profondo osservatore di caratteri; ed era suo studio il tener l'occhio ai minimi indizi che manifestavansi nell'altrui condotta, e giustamente interpretando questi segni esterni, penetrare negli intimi recessi del cuore umano. Questa sua facoltà di giugnere ai pensieri che spesso, quasi inconsapevolmente, sono le origini delle azioni dell'uomo, non è forse mai stato eguagliato da altro storico scrittore. Se mai alcuno se gli accostò in questa facoltà egli si fu il Feuerbach il quale (ne' suoi *Merkwürdige Criminal-Rechtsfälle, Casi notabili di diritto criminale*) mentre rivela l' interno di un omicida, ei fa rabbrividire alla contemplazione degli eccessi di che l'uomo è capace. Tacito era vissuto in un tempo in cui il valore delle lezioni di filosofia aveva ad esser provato dalla loro pratica applicazione e i suoi studi storici lo portarono attraverso ad un periodo in cui la massa del popolo era sommersa nel sensualismo e gli uomini veramente buoni e grandi non avevano alcun conforto fuorchè nella coscienza del proprio sentire. Comecchè non mostri di appartenere ad alcuna setta filosofica, la sua moralità pratica però era della scuola de'stoici, la sola che in que'tempi depravati potesse sostenere il languente spirito de'Romani e che eziandio fra favore-

voli circostanze fu di guida alle azioni del saggio Aurelio, il più nobile uomo che mai possedesse il supremo potere. Le opinioni religiose di Tacito partecipano del carattere de'suoi tempi. Egli non aveva alcuna forte convinzione, niuna ferma credenza in un morale governo dell' universo; in lui l'amore della

Tacito Caio Cornelio.

virtù e l'odio del vizio erano puramente morali, o non miravano ad alcuna vita futura (*Ann.* III. 18; VI. 22). In uno de'suoi primi componimenti egli spera anzichè esser certo che le anime degli estinti possano tuttor vivere e curarsi di quanto avviene quaggiù (*Agr.* 46). Ma negli ultimi suoi scritti non troviamo segno che le sue speranze o i suoi desiderii si siano trasmutati in credenza. — Lo stile di Tacito, massime negli *Annali*, viene acconciamente adatto all'espressione del suo pensiero; è conciso, vigoroso e drammatico. Egli è forse giunto al maggior grado di condensazione compatibile colla perspicuità; e talvolta anche il senso ne rimane alquanto oscuro per la soverchia brevità. Le sue opere storiche sono specialmente opere d'arte, basate su d'un fermo principio, ed elaborate conformemente ad esso. Egli si piace di spiegare il suo valore retorico, ma lo sottomette al suo fine drammatico. I suoi difetti sono in ciò, che l'arte è troppo apparente, i pensieri talvolta imperfettamente ed oscuramente espressi; ch' egli affetta un'aria di mistero; che le sue riflessioni intorno agli avvenimenti sono spesso parte inseparabile di essi; onde l'impressione ch' egli studiasi di produrre non può essere rettificata che dal rigoroso esame di una mente matura. Con tutto ciò coloro che si sono fatto uno studio di Tacito, finiscono generalmente con ammirarlo eziandio per alcune di quelle qualità che da principio ripugnavano; quasi ogni parola ha il suo posto e significato; e il contrasto tra la brevità d'espressione e la pienezza del pensiero, siccome segna la più alta potenza d'uno scrittore, così porge materia di riflessione a coloro che sono giunti ad eguale maturità intellettuale. « Tacito, dice il Botta (*pref. sugli Stor. Ital.*), è uno storico di tanto singolar natura che a lui altri male paragonare si potrebbe. L'amore verso la virtù e la libertà, come lo sdegno contro la tirannide e il vizio sono sommi in lui: adora egli chi di virtù è dotato e fallo adorare altrui; da un'altra parte tempesta ardentissimamente e quasi direi ferocemente contro i tiranni ed i viziosi, per modo che non solamente gli fa schivare come pericolosi ma abborrire come flagelli delle umane generazioni. Grande maestro di virtù è costui, grande forza d'ingegno avea, sublime ministero fra i corrotti uomini esercitò. Fera ad un tempo o dolce anima era in lui infusa, pari al descrivere le cupe fraudi e le crudeltà o aperte od occulte di Tiberio, pari ad impressionarci d'amore pel suo buono e virtuoso Agricola. Ma nelle dolcezze sue stesse, in quelle stesse lagrime che per Agricola sparge, non debolezza vi è, non decadenza alcuna dell'umana natura, ma un non so che di alto e degno che al pianto s'inchina sì, ma ad un romano e spartano pianto: profondo è il suo dolore, ma sublime o forte ». È noto come il citato scrittore ponga Tacito a capo di quell'ordine di storici ch'egli chiama morali. — Quantunque Tacito assai di raro accenni le fonti ond'egli prende le sue notizie, egli è però da credere che n'avesse gran copia. Fa menzione di vari storici vissuti quasi al suo tempo, come Vipsanio, Messala e Fabio Rustico; e parla anco delle memorie d'Agrippina e d'altri. Le *Orazioni de'principi*, i *Fasti*, gli *Atti del senato* e vari provedimenti legislativi furono pur tra le fonti ond' egli attinse le sue notizie. Già dicemmo come i minuti ragguagli fossero estranei al fine di Tacito; e perciò egli si contenta talvolta di dare l'effetto o significato generale di una cosa senza mirare a perfetta esattezza. Quindi è che non sempre ci vien dato di farci un'idea accurata e precisa dei senatusconsulti di cui egli parla; e chi facesse studi intorno alla storia della romana legislazione deve per l'intelligenza di Tacito aiutarsi di altri fonti e particolarmente del *Digesto*.— La prima edizione di Tacito ch'è rarissima, fu stampata a Venezia nel 1470, da Vindelino da Spira; e contiene solo gli ultimi sei libri degli *Annali*, le *Storie*, la *Germania*, e il *Dialogo*. Numerosissime sono le seguenti edizioni; e una delle migliori è quella dell'Ernesto, per cura dell' Oberlin, Lipsia 1801, 2 vol. in 8°. Quest'edizione contiene le pregevoli note e gli *Excursus* di Lipsio, il migliore de'commentatori di Tacito, e in questo lato uno de'primi eruditi moderni. Tra l'ultime edizioni meritano d'essere mentovate quella de' *Classici latini* del Pomba (Torino 1855, vol. 3); e quella del Bekker, Lipsia 1852, 2 vol. in 8°. Il Böttcher ha stampato un *Lexicon Taciteum*, Berlino 1850, in 8°. — Le opere di Tacito sono state tradotte in tutte le lingue colte d'Europa. Lodatissima è presso gl'Italiani quella del Davanzati che quanto a brevità, concisione e vigore non sottostà punto all'originale. Così non foss'ella macchiata da que'fiorentineschi riboboli che tanto male s'addicono al gravissimo stile della storia e che, se ben suonano in bocca de'mercanti di Camaldoli, non si confanno

punto al parlare de' Romani, gente, come dice il Giordani, togata e superba. Vogliono pur essere menzionate le traduzioni del Dati, (Venezia 1563), del Montanari, (Verona 1794-1805), del Valeriani, (Firenze 1818-19), del Petracci, (Roma 1815-16), di G. Sanseverino, (Napoli 1815-16): non che la traduzione degli *Annali* di C. Balbo, (Torino 1850); della *Vita di Agricola*, di Galeani Napione (Firenze 1806), e del Taverna, (Parma 1808), del Marrè, (Genova 1814), del Landi, (Venezia 1824), e del Mabil, (Padova 1859).

TACITO (Marco Claudio). — Imperatore romano successore d'Aureliano. Dopo un interregno di circa sette mesi, che seguì alla morte di questo principe, il senato a richiesta dell'esercito, si ragunò per eleggere un imperatore. E fu unanimemente eletto Tacito, allora principe del senato, già nell'età avanzata di settantacinque anni, a malgrado della sua ripugnanza ad accettare una dignità ch'egli tenea per troppo grave all'età sua cadente. L'esercito confermò la scelta del senato e il nuovo imperatore cominciò il suo regno nel settembre dell'anno 275 dopo C. colle dimostrazioni più favorevoli per parte de' suoi sudditi d'ogni condizione. Istituì immediatamente alcune salutari riforme relativamente alla zecca e ad altri affari. Mise freno al lusso mediante leggi suntuarie e fu egli stesso esempio di grandissima temperanza, modestia e semplicità. Cedette tutte le sue private sostanze allo Stato, e non mutò nè il vestire nè il modo di vivere. Spendeva assai tempo negli studi, e ordinò che le opere dello storico Tacito dal quale si pretendeva discesse, fossero conservate colla massima diligenza nelle publiche biblioteche e se ne facessero ogni anno delle copie. Usava con gran moderazione del suo potere, salvo forse nel punire coloro che avevano preso parte alla morte d'Aureliano, cui dicesi mandasse a morte senza far distinzione dei gradi di colpa. Erano a quel tempo le frontiere dello Stato agitate da fazioni e Tacito affidò il supremo comando delle cose d'Oriente a Probo nel quale aveva piena fidanza. — I Scithi o Goti, allegando d'essere stati invitati da Aureliano ad aiutarlo nella sua guerra persiana, irruppero dalla palude Meotide nel Ponto e nella Cappadocia. Onde Tacito vi si recò in persona col fratello Floriano, e dopo di aver cercato di persuaderli con buone ragioni alla pace, li costrinse coll'armi a ritirarsi. Ma il suo regno, incominciato con sì bella prospettiva ebbe un fine precoce ed improviso. Aveva egli nominato governatore della Siria Massimino il quale trattava i suoi sudditi con tanta crudeltà, che i magistrati delle città di quella provincia aiutati dagli uccisori di Aureliano che ancora erano in vita, congiurarono contro di esso e lo tolsero di vita. Disperati costoro del perdono, s'indussero a maggior delitto, e cospirarono d'uccidere l'imperatore il quale cadde vittima del loro tradimento a Tiana in Cappadocia, dopo un regno di circa otto mesi, nella primavera dell'anno 276. Secondo alcuni, morì di malattia, prodottagli dalla molestia delle sedizioni; ma sembrano meritare maggior fede Zosimo e Zonara i quali dicono ch'ei perì vittima del congiurati. Morto lui, impadronissi dell'impero il suo fratello Floriano, ma egli fu messo a morte due o tre mesi dopo. — All'imperatore Tacito il Gibbon attribuisce molti decreti di quel tempo fattisi per rinnovare il potere del senato. Certo è ch'ei mostrò gran deferenza per quel corpo; e quando i senatori ricusarono di far suo fratello Floriano console, perchè il tempo dell'elezione era spirato, egli si mostrò soddisfatto della loro franchezza. Le medaglie di Tacito ricordano la sua vittoria sugli Sciti colle iscrizioni *Victoria Gothica e Victoria Pontica*. Vedi anche il Grutero cxcii. 5; e quanto alla sua vita, Vopisco nell'*Historia Augusta*; Zosimo; Zonara; Aurelio Vittore, *De vit. et mor. imperat. rom.* Tillemont, *Histoire des Empereurs*, III; Gibbon, II.

TAFFETA' (*tecnol.* e *farmacol.*) (v. Tele cerate).

TAFFIA' (*art.* e *mest.*). — Nome dato in America all'acquavite che si estrae dallo zucchero in canna (v. Rhum).

TAGLIACOZZI (Gaspare). — Chirurgo, nato l'anno 1546 a Bologna, dove morì nel 1599, dopo avervi occupata per più anni la catedra di anatomia; pubblicò il primo sopra i mezzi di rimettere i nasi tagliati un'opera metodica la più compita che si abbia oggidì sopra quest'operazione, che già praticavasi in Sicilia e in Calabria, prima ch'egli ne avesse scritto. Codesto libro intitolato *De curtorum chirurgia per insitionem*, etc., Venezia 1597, in fol. con figure, fu ristampato sotto questo titolo: *Chirurgia nova de narium, aurium labiorumque defectu per insitionem cutis ex humero, arte hactenus omnibus ignota, sarciendo*, Francoforte (1598), in-8°. Vi si trova questo principio generale che l'epidermide sola può servire per riparare i nasi mutilati, perchè la sola pelle è quasi dapertutto la stessa, nè può nascere adesione se non fra parti omogenee, ma rigetta espressamente da tale uffizio la pelle della fronte come difficile ad unirsi, e di tessuto diverso da quella del naso. Nondimeno il francese Lisfranc fece appunto con questa pelle lodate operazioni. Gl'Inglesi che prima di quest'ultimo seguivano lo stesso metodo, non riuscivano sovente a buon fine. Gl'Indiani, di cui si mostravano imitatori in quest'arte, erano più fortunati o più destri.

TAGLIAMENTO (*geogr.*). — Fiume principale della Carnia nello Stato Veneto, il quale ha principio al monte Mauro nel Friuli, distretto di Ampezzo, ed assume tal nome all'unirsi che fanno alle falde dello stesso monte i due torrenti Stabia e Torre. Precipitandosi dalle alpi Carnie spinge romoroso il suo corso, da maestro a scirocco, fra balze e rupi per circa 50 miglia sino a Tolmezzo, formando il distretto chiamato Canale di Socchieve, indi piega a levante, accogliendo il fiume Fella presso Venzone, finalmente volgendosi ad ostro, attraversa il Friuli, radendo i borghi di Osopo, Spilimbergo, Valvasone e Latisana, traendo seco le acque di 20 fiumi o torrenti, e sboccando poi nell'Adriatico fra le lagune di Caorle e Marano, sotto al grado 40° 45' di long., e 45° 58' di

lat. La valle superiore in cui scorre questo fiume è larga poco più di 8 in 900 metri, e l'alveo di quelle acque è sparso di breccia e di ciottoli; il corso più inferiore ha nelle sue piene un miglio di larghezza. Il totale stadio di questo fiume è di 108 miglia. I principali suoi affluenti sono il Dumiejo, il Decano che forma il Canale di Gorto, il Butè, da cui deriva il Canale di S. Pietro, ed il Fella che forma il Canale d'Incarojo. Il Tagliamento, ricco di queste acque, porge al traffico un'assai comoda navigazione per trasportare al mare zattere di larici, abeti ed altro legname da costruzione, dei quali abbonda la Carnia ed il Cadorino. Non è però navigabile con barche che da Latisana in poi, cioè per sole 14 miglia, e con barche di 15,000 chilogrammi di portata. Uscendo dalle vallate a Spilimbergo, allargasi nelle pianure friulane, stendendosi fra le ghiaie in un ampio letto. Soltanto a Latisana viene raccolto in un alveo costante e trattenuto da argini. La strada maestra che da Vicenza e Treviso conduce in Germania fra Codroipo e Valvasone, accavalca questo fiume mediante un ponte di legno lungo 1080 metri. Il Tagliamento in quasi tutta la lunghezza è un importantissimo punto militare. Celebre ne fu il passaggio eseguitosi da Buonaparte nel giorno 16 marzo 1797 alla presenza dell'esercito nemico, forte di 35,000 soldati. La foce di questo fiume chiamasi Porto Tagliamento, ma non è suscettivo che ad accogliere piccoli navigli, a cagione di due scanni di sabbia soggetti a mutamenti per le escrescenze del fiume e per le burrasche del mare. Entrasi in questo porto tenendosi alla vista dei due campanili di Caorle e di Marano, il primo a ponente e il secondo a greco, onde schivare i pericoli che stanno nascosti a Punta Tagliamento. Al tempo del regno d'Italia questo fiume dava il nome ad un dipartimento territoriale diviso in 5 distretti, 17 cantoni, 209 comuni, con 322,150 abitanti. Treviso n'era il capoluogo.

TAGLIA-ZOLLE (*agricolt.*). — Occorre spesso di tagliare la cotica erbosa dei prati per abbassarne il livello onde spandervi ugualmente le acque d'irrigazione, ovvero per trasportare le piote nei giardini, o per bruciarle sul luogo, o per altre convenienze. A quest'uopo si adoperano varii strumenti più o meno adatti: quello usato più spesso in Inghilterra, e che sembra il più confacente, consiste in un disco di ferro tagliente in tutta la sua circonferenza, del diametro di sei a otto pollici, e che gira sul suo asse attorno del suo centro, fra due montanti di ferro riuniti da una traversa cui è adattato un manico lungo circa tre piedi colla testa a stampella. Questo strumento taglia perfettamente e rapidamente le zolle, che vengono poi staccate per mezzo della zappa. Si usa pure in Inghilterra all'indicato oggetto un aratro con vomere largo e ben tagliente e col coltello parimente a buon taglio, e meglio con due coltelli paralleli, i quali tagliano da due bande la zolla che viene al tempo stesso sollevata dal vomere.

TAGLIO DEI LEGNAMI (*costr.*). — I tecnici distinguono il taglio del legname in due diverse operazioni, cioè: 1° l'atterramento del bosco degli alberi destinati per le costruzioni; 2° il taglio per mezzo del quale dai fusti o dai rami atterrati si ottiene il legname sotto forme e sotto dimensioni adattate ai generali bisogni dell'architettura. Le pratiche così dell'una come dell'altra operazione debbono essere rivolte a favorire il più che sia possibile i mezzi onde dalle piante trascelte possa ricavarsi la maggior possibile quantità di legname resistente e durevole, senza pregiudizio della flessibilità e della lavorabilità per quei casi nei quali queste due qualità meritassero un particolare riguardo. Ma su di ciò Vedi le *Istituzioni di architettura pratica ed idraulica* del Cavalieri, tom. I, cap. III. Ivi troverassi pure un'ampia nozione dei diversi strumenti e dei modi di operare il taglio dei legni. Vedi anche l'articolo SEGA della nostra Enciclopedia.

TAGLIO DELLE CARTE DEI LIBRI (*tecnol.* — Alla parola LEGATORE e SCREZIATURA promettemmo di descrivere i metodi che si adoperano per dorare il taglio delle carte dei libri, non che gli ornati od altro, fatti in oro sulla coperta: ora soddisferemo al nostro impegno.

1° *Doratura del taglio delle carte.* — Il taglio delle carte dorasi *senza screziatura*, *dopo la screziatura o sopra al colore*. Descriveremo successivamente tutte e tre queste maniere, cominciando da quelle che si applica senza screziatura, la quale è in oggi la più comune. — Diremo una volta per sempre che le operazioni necessarie sì per la doratura che pel brunire, si fanno nello strettoio, lo che quindi si sottointenderà senza che ci occorra ripeterlo. Ponesi questo strettoio sopra una botte sfondata ad un capo, massime quando trattisi di applicar l'oro o lavorarlo fino dopo la brunitura, acciò le particelle d'oro che si staccano cadano nella botte nè vadan perdute.

Doratura sul taglio bianco. — Per disporre il taglio a ricevere l'oro, vi si passa sopra una colla di pelle, ben fatta e limpidissima; lasciasi asciugare perfettamente, poi raschiasi con un raschiatoio d'acciaio, simile a quello dell'impiallacciatore, piano da un capo e rotondato dall'altro. È una lama d'acciaio sottile, come quella di una grossa molla d'orinolo da tavolino, di larghezza adattata alla grossezza del volume che si deve legare; quindi se ne hanno di varie larghezze. Il lato rotondo serve pegli orli a gola; il piatto per le due teste. Il raschiatoio si affila con uno strumento d'acciaio rotondo temperato, alla stessa maniera che i beccai, i pizzicagnoli ed altri fanno pei loro coltelli coll'*acciarino*. — Raschiato a dovere il taglio delle carte, lo si brunisce con un brunitoio d'agata largo, ben rotondato e pulito, che gli operai chiamano il *dente*, perchè ha presso a poco la forma d'un dente di lupo. Si brunisce trasversalmente. — Poscia passasi sul taglio un'acqua seconda preparata con un'oncia d'acido nitrico diluita in un litro di acqua. Questo liquido stendesi sul taglio, bene stretto nel torcolo, con un pennello; e le assi che si adoperano sono più grosse da un lato che dall'altro, come quelle che abbiamo indicate per fare la

gola (*v.* LEGATORE). Prima che quest'acqua seconda sia secca del tutto, stropicciasi con forza il taglio con ritagli fini di carta, fino a che il tutto sia secco e netto; poi si brunisce di nuovo, e vi si stende albume di uovo diluito in un quinto di litro d'acqua. Questo albume, che serve di appicco all'oro che vi si sovrapone, stendesi con un piccolo pennello. — Inclinasi il volume nello strettoio; si incomincia dal dorare la gola che si riduce piatta, premendo sul dorso dai lati, e lasciando ricadere i cartoni all'indietro. Il volume ponesi fra due assi nello strettoio e lo vi si serra con forza. — Tagliasi con un coltello sul *guancialetto* l'oro della larghezza del volume, levasi la foglia con un pezzo di carta ruvida, la cui caligine tiene la foglia, e la si porta sul taglio delle carte, ove tosto si attacca; la si stende soffiandovi sopra, e poi la si preme con bombace. — Talora prendesi anche la foglia d'oro con una pinzetta a lunghe traccie curve in alto, colla quale la si porta sul luogo ove si vuol porla. — Poscia doransi alla stessa guisa e colle medesime precauzioni, la testa e la coda dopo aver calati i cartoni a livello del taglio. Inclinansi i volumi nello strettoio dal lato del dorso, e stringonsi fra due assi ciascuno per guarentirne i morsi. — La doratura lasciasi asciugare nello strettoio, e poi si brunisce con un'agata, di traverso del volume. Questa brunitura deve farsi leggermente e con cautela per non levar l'oro, e ugualmente perchè sia uniforme. Allorchè il brunitoio è passato per tutto, si fa scorrere leggermente sul taglio un pannolino finissimo, e un po' intonacato di cera vergine; poscia si brunisce di nuovo premendo un poco di più, e tale operazione si ripete più volte, fino a che non si scorga verun solco fatto dal brunitoio, e il taglio sia ben liscio ed uguale. Tutte le sbavature dell'oro levansi con bombace che gettasi nella botte, sopra della quale, dicemmo, che si fanno tutte le operazioni della doratura.

Doratura sul taglio dopo la screziatura. Dopo che il volume venne screziato, ed è ben asciutto, raschiasi il taglio, come dicemmo, e lo si brunisce alla stessa guisa. Poscia vi si stende l'albume d'uovo diluito nell'acqua, dorasi e si brunisce di traverso, come abbiamo indicato. Quando è asciutto scorgesi la screziatura attraverso l'oro.

Doratura sul taglio a disegni. — Fatta la doratura, come si è indicato sul taglio bianco, e, brunitala, prima di levar il volume dallo strettoio, vi si stende prontamente uno strato di albume diluito nell'acqua con cautela e leggermente evitando di passare due volte sul luogo medesimo per non istaccare l'oro. Si lascia asciugare, poi vi si passa un pannolino fino leggermente imbevuto d'olio d'uliva, e vi si applica sopra una foglia d'oro di colore diverso dalla prima; poscia vi si applicano ferri caldi, sui quali sono intagliati varii oggetti. Stroffinasi con cotone l'oro che non venne tocco dal ferro caldo, si stacca, nè rimangono che i disegni impressivi dal ferro, lo che dà un bell'effetto, ma la cui moda è passata.

Doratura sul taglio a paesaggi trasparenti. — Quando il taglio è preparato come per la screziatura, e ben raschiato e pulito, vi si fa dipingere ciò che si vuole ad acquerello; poi vi si passa uno strato d'albume d'uovo diluito con acqua, indi si dora come nel primo metodo, e si brunisce alla stessa guisa. Quando il volume è chiuso la doratura copre il paesaggio nè lo si vede; ma quando si curvano i fogli vedesi facilmente il paesaggio nè si scorge più la doratura.

2° *Doratura sul dorso e sulla coperta.* — Per dorare la coperta d'un libro occorrono due operazioni: la prima è di *stender l'oro*; la seconda di *fissarvelo;* quest'ultima è lavoro del *doratore* propriamente detto. Divideremo questo articolo in due paragrafi: nel primo farem conoscere i metodi di porre l'oro, nel secondo quelli del doratore. Entrambi cominciano dal dorso, poscia lavorano l'interno dei cartoni, indi l'orlo sulla grossezza di questi, e da ultimo la loro parte piana.

Del ponitore d'oro. — Questi prima di prender l'oro, passa sul punto ove lo deve porre una spugna sulla quale pose una goccia d'olio di noce che stese in istrato sottilissimo, o con un pennello a paletta largo e pieghevole, o con un pennello comune, secondo i luoghi sui quali vuole stender l'oro; poscia prende l'oro colla carta ruvida o colla pinzetta, dopo averlo tagliato della conveniente grandezza, e lo trasporta tosto francamente sul luogo che gli ha preparato. L'oro debb'essere posto a bella prima nel luogo ove deve restare, poichè aderisce tosto, e se si volesse tirarlo o spignerlo per cangiarlo di luogo, lo si lacererebbe, e la doratura sarebbe mal fatta. — Prima di prender l'oro colla carta, o con altro, devesi passar questa carta leggermente sulla fronte vicino al luogo ove spuntano i capelli, acciò si carichi d'un umore untuoso ond'è sempre carica la pelle in quel punto, il quale fa che la foglia d'oro vi si attacchi. Alcuni operai sanno destramente sollevar l'oro tagliato sul guancialetto colla lama del coltello, e portarlo con essa sul luogo ove si deve fissare. — Stendendo l'oro sul dorso del libro, lo si lascia alquanto più lungo del bisogno alla testa ed alla coda per applicarle perfettamente alle cime. — Per l'orlo dei cartoni prendesi l'oro collo *stenditoio* dopo averlo passato sulla fronte, come la carta. — Sull'orlo interno l'oro ponesi collo stenditoio, o meglio ancora colla *stecca*, passandola alla stessa guisa sulla fronte. — Dopo aver posto l'oro stropicciasi ogni volta lo strumento adoperatosi con un pannolino. — L'oro pei filetti sulle facce piane dei contorni ponesi alla stessa guisa, ma è sempre d'uopo segnare con un regolo una linea retta dal lato dei morsi col taglio della stecca; poichè se gli altri tre lati trovansi facilmente, essendo indicati dagli orli, di questo non è il medesimo. Quando lo si stende a mano, tengonsi colla palma della sinistra i fogli del volume, lasciando liberi i cartoni; quello su cui si vuol lavorare poggia sul pollice della mano, il dorso essendo rivolto verso l'operatore. Allora ponesi l'oro sul lato della testa o della coda che è dal lato del braccio sinistro; quindi si fa girare il volume in guisa che la doccia sia verso

il braccio sinistro, o si pone l'oro su quel lato; poi girasi di nuovo il volume per fissarlo dall'altro lato. — Si può anche stendere l'oro sulle facce piane colla carta o colla stecca senza tenere il libro. Prendonsi a tal uopo due dadi di legno, e pongonsi nella tavola a tale distanza che possano capirvi in mezzo tutti i fogli del volume; apronsi i due cartoni e si fanno poggiare in piano sulle due superficie dei dadi; allora tutta la coperta è distesa ed il volume penzola tra i dadi. In tal guisa è molto più facile stendere uniformemente e con simetria i fili e gli altri ornamenti sulle facce esterne dei cartoni. — Per dorare i capitelli vi si stende albume d'uovo preparato con acquavite ed acqua; vi si pone tosto l'oro che vi aderisce al momento.

Del doratore. Chiamasi *doratore* l'operaio che con ferri caldi o con utensili di rame intagliati in rilievo, che chiama *ferri*, fissa l'oro in tutti i punti ove toccano le parti rilevate del ferro. Riscalda egli i suoi ferri di qualsiasi materia in un piccolo fornello, e li adopera quando sono giunti al grado conveniente di calore, che si conosce passandovi sopra una goccia d'acqua sul dito. Applicasi questo ferro su tutte le parti ove si è steso l'oro che si vuole fissare. Queste operazioni sono molte ed importanti, ma i limiti della nostra opera non ci permettono di quivi descriverla, tanto più che vennero accuratamente indicati tutti i particolari di quest'arte nel *Manuale del legatore di libri*, a cui mandiamo i nostri lettori.

TAGLIO DELLE PIETRE (*mecc.*) (v. SEGA).

TAGLIONE (*giurisp. ant.*). — Chiamavasi con questo nome una pena cui la legge di Mosè infliggeva ai calunniatori, simile e pari a quella cui sarebbe il calunniatore soggiaciuto, ove fosse stato realmente colpevole del delitto ch'eragli falsamente imputato. Il nome di taglione venne poscia generalizzato, e fu chiamata *legge del taglione* quella che infliggeva al reo di certi misfatti una pena eguale al male o danno cagionato. Quindi dicevasi: anima per anima, dente per dente, occhio per occhio, ecc. Sembra per altro che la pena del taglione debba intendersi in una proporzione geometrica anzichè aritmetica, vale a dire che l'oggetto della legge sia non tanto di far soffrire al colpevole precisamente lo stesso male ch'egli abbia fatto, quanto di fargli sopportare una pena eguale, cioè proporzionata al suo delitto; ed è ciò che Mosè stesso sembra indicare nel Deuteronomio (cap. 23). I Greci, ad esempio degli Ebrei, misero in pratica la legge del taglione, come risulta dalle leggi di Solone o da Aristotele, il quale afferma pure che quest'era pure la legge dei Pitagorici. I decemviri che fecero le leggi delle XII Tavole, presero qualcosa dalle leggi di Solone relativamente alla pena del taglione. Sembra nondimeno che questa legge non sia stata, presso i Romani, seguita in tutti i casi indistintamente. La legge del taglione fu anche in uso presso i Romani lungo tempo dopo la legge delle XII Tavole, almeno nei casi nei quali era ammessa. Sembra ancora che la legge del taglione non si praticasse che di rado, avendo il colpevole la scelta di sottrarsene con una determinata somma di danaro. Nel codice Teodosiano ed altrove si parla della legge del taglione. Egli è certo però che, molto tempo prima di Giustiniano, era quella pena andata in dissuetudine, poichè il diritto del pretore, chiamato *jus honorarium* aveva stabilito che il ferito facesse stimare il male dal giudice, ed è ciò che emerge dalle instituzioni stesse di Giustiniano. Pare nondimeno che in alcuni casi le leggi romane avessero lasciata sussistere la pena del taglione, come pei calunniatori. Il Vangelo, ad oggetto di reprimere le private vendette che ognuno credevasi male a proposito permesse secondo la legge del taglione, condanna apertamente questa barbara usanza, che andò via via cancellandosi o modificandosi col progredire dell'incivilimento. Maometto all'incontro ha stabilita la pena del taglione in due luoghi dell'Alcorano. Gli Stati dispotici, scrive Montesquieu, amanti delle leggi semplici, adoperano assai sovente la pena del taglione; gli Stati moderati, l'ammettono bensì talvolta, ma con questo divario, che i primi la praticano rigorosamente, laddove essa viene negli altri quasi sempre mitigata. — Le principali ragioni per cui la legge del taglione non può essere nelle civili società adottata, sono le seguenti: 1° la pena del taglione non può aver luogo in molti delitti, quali sono a cagion d'esempio: l'adulterio, l'alto tradimento, la calunnia, la supposizione di figlio, l'incesto, lo stellionato, la prevaricazione, ecc.; 2° ancorchè si supponesse un caso in cui la giusta misura della pena fosse di trattare il colpevole nel medesimo modo ch'egli ha trattato gli altri, vi sarebbe pur sempre, in molti casi, impossibilità assoluta di eseguirla, e fare, ad esempio, una ferita simile affatto a quella ricevuta; 3° vi sono varii delitti riguardo ai quali la pena del taglione sarebbe troppo rigorosa, se venisse stabilita senza aver riguardo alla differenza delle persone, e senza distinguere se vi ebbe malizia o semplicemente imprudenza nell'azione; 4° la pena del taglione sarebbe troppo lieve per alcuni delitti, a cagione delle differenze dei luoghi, dei tempi e di altre circostanze. Non è cosa giusta, ad esempio, che colui il quale fa male ad altri con animo deliberato, non soffra se non altrettanto male ch'egli ha cagionato; nè l'equità naturale soffre che il colpevole abbia meno a temere dell'innocente.

TAGO (Port. *Tejo*, Spag. *Tajo*) (*geogr.*). — È il principale e più rinomato fiume della penisola ispana, pel centro della quale egli scorre dall'est all'ovest fra i bacini dell'Ebro e del Duro al nord e quello della Guadiana al sud. Ha la sua origine nella Sierra Albaracin sui confini della Nuova Aragona e della Castiglia sotto il 40°, 23′ di latitudine nord, 4° 53′ di longitud. ovest, alla distanza di sole 90 miglia dal mediterraneo. Il suo corso volge dapprima al nord-ovest, ma dopo essersi ingrossato della Molina, si rivolge costantemente all'ovest, al sud-ovest ed attraversando la Nuova Castiglia e l'Estremadura in Ispagna, indi scorrendo in Portogallo fra Beira ed Alentejo e attraverso l'Estremadura mette foce nel-

l'Atlantico 7 miglia al disotto di Lisbona, dopo essersi allargato in ampio estuario. Esso percorre uno spazio di circa 600 miglia, del quale circa tre quarti in Ispagna. I principali suoi influenti sono il Jurama, l'Alberche, l'Alagon ed il Zerere dal nord, ed il Rio del Monte, il Salor, la Sora, ecc. dal sud. Le città di Aranjuez, di Toledo, di Talavera, di Almarez, di Alcantara, di Abrantes, di Punheto, di Santarem e di Lisbona sono poste sulle sue rive. Al suo ingresso in Portogallo il Tago ha 150 braccia di larghezza ed innanzi a Punheto più di 500. Al disopra di Lisbona si espande in ampio bacino dalle due alle 7 miglia di larghezza, ma rimpetto a questa città si ristringe a meno di 2 miglia. Questo fiume fu celebrato dagli antichi e dai moderni per le sue bellezze pittoriche; ma nulla è più fantastico di quelle descrizioni. In realtà esso scorre per lo più in un paese arido, incolto e nudo di piante, le sue rive sono generalmente ripide e scogliose, la sua corrente impetuosa e le sue acque torbide e fangose. Era famoso presso gli antichi per le sue arene d'oro : *Tagus auriferis arenis celebratur* (Plin. Storia Nat. lib. IV, c. 22) vedi anche Silio Italico, lib. VII, v. 733; Ovidio Metamorfosi, lib. II, v. 251, ecc.). Tuttavia al presente vi si trovano assai poche particelle di quel metallo, e sebbene sia possibile che anticamente ne volgesse una maggior quantità, pure è da credersi che la sua celebrità sia dovuta piuttosto al color giallo delle sue arene che all'oro. Sin qui il Tago non ha avuta alcuna importanza commerciale al disopra di Lisbona, sebbene sia navigabile insino ad Abrantes. Si sono fatti anche dei tentativi per renderlo navigabile da Toledo e da Aranjuez; e se il presente governo liberale si manterrà in Ispagna, non v'ha dubbio che tal piano sia messo ad effetto. Inglish racconta che nell'inverno del 1829 un battello navigò felicemente da Toledo infino al mare, ma, egli soggiunge, ciò non sarebbesi potuto fare in verun'altra stagione, poichè nella stagione asciutta le acque sono in molti luoghi quasi intieramente derivate per uso dei molini costrutti sulle rive del fiume, vedi *La Spagna descritta* da Inglish, e Cellario, *Geografia antica*).

TAIDE (*stor. ant.*). — Fu così famosa cortigiana, che il suo nome significò in altre donne lo stesso costume. Il poeta Menandro la loda in un componimento: alcuni ne indussero che fosse stato amato da lei. Non si sa di certo che fosse sensibile alla poesia come fu avida di attirare gli sguardi dei grandi. In Atene, albergo delle grazie, visse adescando la gioventù, ma quando Alessandro soggiogò quella città ella seguì l'orme del vincitore senza obliare l'arte di sedurre i cuori. Anzi si adoperò tanto co'suoi artifizii che l'eroe macedone così potente nell'armi non potè resistere alla potenza de'suoi sguardi e delle sue parole. Sembra che godesse di volgere a suo modo Alessandro, poichè essendo con esso a Persepoli dopo averlo inebriato gli porse in mano una fiaccola onde appiccasse il fuoco alla città e la riducesse in cenere. Si dice che ciò facesse per vendicare Atene, e infatti non fu raro nell'antichità che le cortigiane come Leonessa nella congiura contro Pisistrato, si mostrassero infiammate di nobili sentimenti patrizii. Taide avendo conquistato il cuore d'Alessandro non le sembrava altro amore degno di lei, che quello dei re. Morto il Macedone ella divenne una delle mogli di Tolomeo re d'Egitto.

TAITI (*geogr. e stor.*). — (*v.* Otaiti).

TALAMIFLORE (piante) *Thalamiflorae* (*bot.*). — Con questo nome furono indicate dal De-Candolle le piante che hanno gli stami inseriti al di sotto dell'ovario, vale a dire sul talamo.

TALAMO, Thalamus (*bot.*). — Così chiamasi quella parte del fiore a cui stanno attaccati il calice, la corolla, gli stami ed i pistilli, detta altrimenti rieettacolo. Ne' Licheni chiamasi talamo un corpo di figura indeterminata in cui stanno immersi gli apoteci ed i corpi riproduttori.

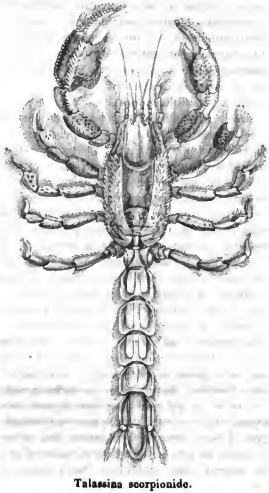
TALASSIDROMA (*ornit.*).— Genere d'uccelli oceanici della famiglia delle procellarie, i cui caratteri sono: *becco* più corto della testa, e alla base tanto alto quanto largo; in cima compresso; piuttosto debole; *mascella superiore* molto adunca nella cima; *inferiore* anch'essa piegata in basso nella cima; *narici* in forma di tubo distesa sopra la base del becco, che verso la metà di questo si apre in avanti con un sol foro guardante ora in avanti, ora un poco in alto; *lingua* mediocre, depressa, intiera, sottile, terete in cima, appuntata; *gambe* medioeri con una piccola porzione nuda sopra il calcagno; *tarso* reticolato, subeguale al dito medio; *diti* tre davanti, uno di dietro; l'esterno poco più corto del medio e più lungo dell'interno, riuniti da una membrana intiera; dito posteriore formato dalla sola unghia; *unghie* anteriori leggermente adunche, appuntate; la posteriore articolata sul tarso più in alto de' diti anteriori, diritta, appuntata; *coda* troncata o leggermente incavata, di dodici timoniere; *ali* molto lunghe, seconda e terza remigante le più lunghe. Le talassidrome sono uccelli seminotturni. Nel tempo che la luce è grande stanno nascosti fra gli scogli e compariscono sul mare ai crepuscoli o nelle tenebre delle burrasche. Volano rapidamente strisciando la superficie dell'onde; qualche volta si fermano e mediante le ali distese e col percuotere l'acqua co' piedi si trattengono sospesi, ma non sanno tuffarsi. Cibansi d'animaletti marini, di frutti d'alghe e di fuchi. Nidificano in società sugli scogli ed isolette selvagge; fanno un solo uovo e alimentano il pulcino, votandogli in bocca cibi semidigeriti. — L'ornitologia italica conta tra'suoi uccelli la specie *talassidroma pelagica* del Vigors, volgarmente detto *uccello delle tempeste* il quale abita i mari d'Europa, qualche volta entra nel Mediterraneo, e di cui vuolsi siansi trovati alcuni individui sulle coste della Provenza. Nidifica negli spacchi degli scogli o nelle tane abbandonate da piccoli quadrupedi. — Un'altra specie assai notevole è la *talassidroma Wilsonii*, indigena di tutta l'America fino al capo Horn, comune lungo le coste del Chilì, degli Stati Uniti e del Brasile, più rara al capo di Buona Speranza che non la specie precedente; e talvolta incontrata per

caso lungo le coste di Spagna e del Mediterraneo, ondechè s'avrebbe pure a collocare nell' ornitologia italica, sebbene il Savi non ne faccia parola. Nidifica

Talassidroma Wilsonii.

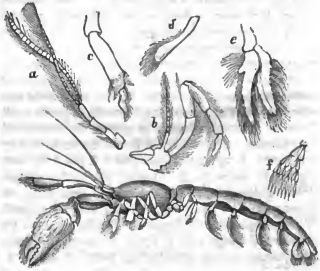
sulle spiaggie rocciose, deponendo ad ogni covata tre uova entro qualche buco o cavità delle rocce. Lungo la notte mandano un cotal grido che somiglia al gracidar della rana.

TALASSINII (*zool.*).— Il genere *talassina* del Latreille si compone di quei decapodi macneri che hanno i quattro piedi anteriori terminati da due dita; le fogliazioni delle pinne laterali dell'apice della coda strette ed allungate, senza spigoli, e l'ultimo segmento della coda, o pezzo intermedio, in forma di triangolo allungato. Talvolta i quattro piedi anteriori o i due primi e uno de' secondi sono terminati da due dita allungate, formanti un' unghia perfetta. I due piedi anteriori sono i più lunghi; le fogliazioni laterali della prima terminante la coda sono in forma di triangolo rovesciato o più larghe al margine posteriore; il pezzo intermedio, all'incontro, si rispinge dalla base alla terminazione e finisce in una punta.— Milne Edwards pone la famiglia de' talassinii tra i scillarii e gli astaci. — I crostacei di cui questa piccola ma interessante famiglia è composta, si somigliano gli uni gli altri in apparenza e sono notevoli pel grande allungamento del loro addome e per il piccol grado di consistenza de'loro integumenti. Questa famiglia è divisa dal Milne Edwards in due gruppi e sono i *criptobranchidi* e i *gastrobranchidi*. Il primo di questi gruppi comprende i talassinii che non hanno appendici respiratorie sospese sotto l' addome; ed hanno branchie generalmente composte di cilindri uniti a modo di spazzola. Le specie che se ne conoscono vivono tutte nella sabbia entro cui scavano profondamente. Appartengono a questo gruppo i generi *glaucothoe*, *callianassa*, *axia*, *gebia*, e *thalassina*. Recheremo ad esempio una specie di quest'ultimo genere, la *thalassina scorpienides*, che è della lunghezza di circa sei pollici e di color brunastro; e trovasi lungo le coste del Chili. Il citato zoologo nota che questa specie rammenta il corpo della scolopendra. — Il gruppo de' gastrobranchidi è assai



Talassina scorpionide.

notevole in quanto che stabilisce il passaggio tra le callianasse e le squille. Nella forma generale del corpo differiscono assai poco dai precedenti; e la con-



Callianidea tipa, ingrandita.

a, Antenna del primo pajo; *b*, piede mandibolare esterno; *c*, estremità di uno de' piedi posteriori, *d*, piedi falsi addominali, primo pajo; *e*, piedi falsi di uno dei quattro susseguenti paji; *f*, fimbria marginale di questi piedi falsi.

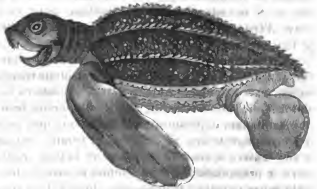
formazione delle loro branchie toraciche non permette loro la separazione dai decapodi macruri, nè gran distacco dai talassinii; ma essi hanno appendici respiratorie affisse ai loro falsi piedi addominali, le quali presentano grande analogia colle ramose branchie degli stomapodi. Il tipo di questo gruppo è un piccolo crostaceo che dall'Edwards viene denominato col generico nome di *callianidea*, e del quale noi rechiamo ad esempio la specie *callianidea typa*, della lunghezza di circa dieci linee, indigena delle coste della Nuova Irlanda ove fu trovata dai naturalisti Quoy e Gaimard.

TALASSITI o Talassii (*zool.*).—Famiglia di rettili dell'ordine de' Chelonii, che abbraccia le tartarughe di mare ed ha per caratteri guscio assai depresso; i due paia di piedi d'ineguale lunghezza e schiacciati a foggia di remi o pinne, giacchè le dita sono sempre attaccate le une alle altre e poco tra loro distinte. Le testugini di questa famiglia si trovano in tutti i mari di clima caldo, ma principalmente verso la Zona torrida nell' Oceano equinoziale, lungo le spiagge delle Antille, di Cuba, della Giamaica, delle isole di Caiman, di San Domingo, nell'Oceano Atlantico, al capo Verde ed altre isole dell' Ascensione; nell'Oceano indiano, all'isole di Francia, Madagascar, Seichelles e Rodriguez; a Vera Cruz nel Golfo del Messico; e a quelle di Sandwich e Galapagos nell'Oceano Pacifico. Raro è che queste tartarughe lascino il mare, se già non fosse per deporre le uova; ma alcuni vogliono che di notte esse rampichino sulla spiaggia d'isole deserte e montino fino all'orlo di scogli isolati in alto mare, affine di pascersi di certe piante marine loro predilette. Nella calma se ne veggono fino a sette od otto leghe da terra, galleggiare immote sulla superficie dell'acqua come se fossero morte. Si tuffano con destrezza e possono star sott'acqua per lunga pezza, come bene è da aspettarsi dall' estensione e dal volume de' loro polmoni capaci di ritenere e fornire una sufficiente quantità d'aria mentre sono sommersi. Le tartarughe di mare si pascono principalmente di piante marine; ma alcune, massime quelle che esalano odor di muschio, si cibano anche di crostacei e di molte specie di molluschi, massime di seppie. Hanno mandibole assai robuste, simili ai becchi degli uccelli di preda; solidamente articolate e messe in giuoco da muscoli sviluppatissimi; e il loro corneo becco, uncinuto di sopra e di sotto, è tagliente ai margini e il più delle volte seghettato in modo da ritenere più facilmente una preda sguizzevole. Poco note sono le circostanze che accompagnano l'atto della fecondazione; ma sì quelle che accompagnano la deposizione delle uova. — Per giugnere al luogo atto a porvi le uova, le femine attraversano spesso grandissimo tratto di mare, e i maschi le accompagnano alle sabbiose spiagge di quelle isole deserte scelte pei luoghi della nidificazione. Giunte al fine del loro viaggio, escono timidamente di mare dopo il tramonto del sole; e siccome bisogna porre le uova in luogo dove non giunga la marea, così devono spesso trascinarsi ancora per buon tratto avanti che scavino il loro nido (del diametro di circa due piedi) durante la notte, e quivi depongono in una sola seduta infino a cento uova. Questa deposizione delle uova viene ripetuta tre volte, ad intervalli di due o tre settimane. Queste uova variano di grandezza, ma sono sferiche a guisa di palla; e quando sono deposte, la membrana che le invoglie è leggermente flessibile, sebbene sia coperta di un sottile strato calcare. Coperto leggermente il nido di sabbia, la madre torna in mare, lasciando le uova alla nutritiva influenza di un sole tropico. Si vuole che si schiudano in capo di quindici a ventinove giorni; e quando n'escono le giovani tartarughe, il loro guscio non è ancora formato ed esse sono bianche come se fossero state imbianchite artifizialmente. Fannosi istintivamente al mare; ma per via e mentre posano avanti d'entrare nell'acqua, gli uccelli di preda che stavano vegliando il momento del loro apparire, s'affrettano a divorarle; mentre quello a cui riesce di sottrarsi al loro persecutori terrestri gittandosi nell' acqua, deggiono incontrare un oste di voracissimi pesci e legioni di cocodrilli postisi in agguato. — Sebben molte delle testugini siano utilissime all' uomo, massime come cibo, nessune però lo sono tanto quanto queste di mare. Gli abitanti di quei paesi dov' esse vengono a notabil grandezza, non solo se ne servono come oggetto di cibo, ma col loro guscio fanno anche dei battelli, degli abbeveratoi e de' recipienti per bagnarvi i fanciulli. I chelonofagi dell' antichità che abitavano le spiagge dell'India e del mar Rosso, cogli enormi gusci delle tartarughe ch' essi prendevano facevano volte per le loro case o battelli pei loro piccoli viaggi, secondo che narrano Strabone e Plinio; il quale ultimo ne parla assai nel decimo capo del libro nono. — Come oggetto di cibo le tartarughe verdi (le *tortues franches* de' Francesi) sono talmente stimate che divennero un notevole capo di commercio. Il grasso di molte specie, quand' è fresco, si adopera con buon successo negli usi della cucina in luogo d'olio o butiro; e in quelle specie che hanno odor di muschio adoperasi nello embricazioni, nella concia delle pelli, e come olio da lampane. — Le testugini embricate danno quella preziosa materia, volgarmente nota sotto il nome di tartaruga, con che fannosi vario sorta di lavori, come scatole, tabacchiere, stecche di ventagli ecc. Le uova di tutte le specie, massime della tartaruga verde, sono bonissime a mangiarsi. — Egli pare che in ragione dell'utile che si cava da queste tartarughe, l'uomo sia venuto assottigliando l' ingegno per prenderle. Uno dei metodi più ovvii è naturalmente l' aspettar che le femine escano del mare per deporre le loro uova, e arrovesciarle sul dorso sopra l'alta ed asciutta sabbia ove se ne rimangono senza più potersi muovere finchè la mattina viene a ricoglierle il cacciatore. Quando stanno galleggiando sul mare o per dormire ovvero per respirare, il tartarugaio loro s'accosta pianamente, con un acuto arpone, portante un anello all'estremità a cui è attaccata una corda. L'arponaro

gli dà d'una percossa, e l'animale ferito si tuffa; ma viene finalmente avvolto e preso mediante la corda. Ne' mari meridionali i destri palombari le avvicinano mentre stanno così galleggiando, e cacciatisi sotto di esse, s'alzano ad un tratto e a questa maniera le pigliano. Ma il modo più straordinario di prendere le tartarughe è quello che si pratica verso le coste della Cina e il Mozambico, dove queste tartarughe sono prese per mezzo di pesci viventi a ciò addestrati e detti quindi pesci pescatori. Questo pesce è

Chelone imbricata.

una specie d'*echeneis* o *remora*, e gl'isolani che se ne servono fanno a questo modo. Essi hanno ne' loro piccoli battelli de' tubi contenenti molti di questi pesci, l'apice della cui testa è coperto di una lamina ovale, molle e carnosa alla circonferanza. Nel mezzo di questa lamina vi è un complicatissimo apparato di pezzi ossei, disposti attraverso in due ordini regolari come le assiecile d'una persiana. Il numero di queste lamine varia da quindici a trentasei, secondo le specie; esse possono moversi sul loro asse per mezzo di muscoli particolari; e i loro liberi margini sono forniti di uncinetti che sono tutti ritti insieme come le punte di un cardo da lana. La coda di ciascuno di questi pesci addestrati che sono nel tubo, è fornita di un anello a cui s'attacca una fina ma lunga e forte corda. Quando i pescatori veggiono le tartarughe venute a galla, ben sapendo che il più lieve rumore le disturberebbe, fanno sguizzare via di sopra bordo una delle remore legate alla lunga corda della quale danno tanta quanta ne richiede la distanza delle tartarughe. Il pesce, incontanente che ha veduto il rettile galleggiante, se gli fa vicino e se gli affigge così tenacemente che il pescatore ritira nel battello il pesce e la tartaruga. — Questa famiglia si compone dei generi *chelone* e *sphargis*. Il primo di questi generi distinguesi per corpo coperto di scaglie cornee e una o due unghie per piede, e si divide in tre sottogeneri, ciò sono, le tartarughe verdi (*cheloniées franches*), i chelonii imbricati e i chelonii *caouannes* de' Francesi. Non toccheremo che del secondo sottogenere, cioè a dire, de' chelonii imbricati i cui caratteri sono: lamine del disco imbricate e in numero di tredici; muso lungo e compresso, mandibole con margini retti, senza dentilazioni, curvate leggermente l'una verso l'altra alle loro estremità; due unghie a ciascuna zanca. Recheremo ad esempio la specie *chelone imbricata*, indigena degli Oceani Indiano e Americano dell'isola di Borbone, delle Seychelles, dell'Amboina, della Nuova Guinea e dell'Havannah. La sua carne è di cattivo sapore; ma ne sono ottime le uova. — Il genere *sphargis* ha per caratteri: corpo involto in pelle coriacea, tubercoloso ne' giovani, liscio del tutto negli adulti; piedi senza unghie. Recheremo ad



Sphargis coriacea.

esempio la specie *sphargis coriacea*, indigena dell'Oceano Atlantico, ch'è la *tortue luth* dei Francesi, e che divien molto grassa, ma la cui carne è grossolana e cattiva.

TALAVERA De La Reyna o la Real (*geogr.*). — Ampia città di Spagna, già compresa nella provincia di Toledo, e dopo l'ultima divisione del territorio spagnuolo capitale della provincia dello stesso nome. Giace in una vasta e ben coltivata pianura sulla sponda destra del Tago, sotto il 38° 52' di lat. bor., ed il 6° 51' di long. occid. Era chiamata dai Romani *Ebora Talabriga*, come attestano molti avanzi di antichità ed alcune iscrizioni trovate nel suo territorio. Possiede una bella chiesa gotica fondata dal celebre Rodrigo Ximenes, autore d'una storia degli Arabi e d'una cronaca latina della Spagna, che visse nel principio del XIII secolo. La moderna città è mal fabricata con istrade strette e tortuose. La sua popolazione non sorpassa 12,000 abitanti, che si occupano specialmente nella fabbrica di stoviglie e di minuterie, per i quali oggetti Talavera è rinomata in tutta la Spagna. Vi è inoltre una grande manifattura di seta appartenente al governo, la quale alimenta una parte della popolazione: — Nel giugno del 1809 fu il teatro di un combattimento fra gl' Inglesi comandati da Wellington (allora generale Wellesley) ed i Francesi condotti dal maresciallo Jourdan: fu lungo ed ostinato il conflitto, ma terminò colla sconfitta dei Francesi. La stanchezza e la mancanza di viveri impedì agl' Inglesi di trarre maggior vantaggio dalla vittoria inseguendo il nemico. — Vi è ancora un'altra città nella Mancia chiamata la Vieja (la Vecchia).

TALBOT (Giovanni). — Conte di Shrewsbury ecc., secondogenito di Riccardo Lord Talbot, nacque verso 1575 in Blechmore nello Shropshire sotto il regno di Riccardo II. Membro in prima del parlamento,

indi chiuso nella torre per non si sa quale accusa, fu luogotenente d'Irlanda, ove domò e fece prigione il ribelle Mac Murghe. Accompagnò il re d'Inghilterra Enrico v nello sbarco che fece in Normandia per domandare a Carlo VI re di Francia la restituzione del reame. Si distinse con Suffolck e Warwick nelle guerre di Francia con chiare gesta. Militò sotto la condotta di Salisbury succeduto a Warwick ch' era tornato in Inghilterra per far l' aio del giovine Enrico VI. S' impadronì con altri capitani delle vicinanze d'Orléans. Nel celebre assedio di questa città gl' Inglesi vennero respinti dalla famosa Pulcella Giovanna d'Arco compresi di superstizione e di spavento. Talbot si fortificò a Meun. Fatto generale delle truppe inglesi, raccolse nuovi rinforzi sotto la bandiera nei dintorni di Tanville e fece fronte all'esercito francese capitanato dall' ispirata fanciulla, ma non potè reggere lungo tempo all' impeto del nemico, e vide le sue schiere sgominate. Xaintrailles lo fece prigioniero, e presentatolo al re, ottenne licenza di liberarlo senza riscatto. Qualche anno dopo Talbot ripigliò il comando delle truppe inglesi in Francia, ed avendo nella battaglia di Patay fatto prigione il suo liberatore, lo contraccambiò della stessa generosità. Più tardi fece la guerra in Normandia e prese Pontoise, il che fu di molta importanza perchè lasciava esposto Parigi ove allora regnava Carlo VII alle scorrerie nemiche. Si battè valorosamente contro il duca di Borgogna, che prima amico ed alleato degl'Inglesi, aveva rivolto le armi contro di loro. Egli lo sconfisse. Le vicende della corte di Londra, la penuria di danari e di soldati non permise più a Talbot di assalire i Francesi, e si contentò di porsi alla difesa. La fortuna inglese che andava piegando, si sostenne ancora pel coraggio e l'ingegno dell'infaticabile Talbot, che il 20 maggio del 1442 fu in premio di segnalati servigi innalzato alla dignità di conte di Shrewsbury. Dopo nuove prove di valore fatte all'assedio di Dieppe, ebbe l'incarico di trattar la pace col re di Francia, ma senza alcun risultato. Mandato di nuovo in Irlanda, vi aggiustò gli affari inglesi, e poi si rese di nuovo a far la guerra in Francia nella Normandia, e dispiegò il suo solito coraggio innanzi alla città di Roano. Una capitolazione fatta all'insaputa di lui e con vergogna del nome inglese, gli fece lasciare per qualche tempo le armi e si recò, per adempiere ad un voto, pellegrinando a Roma. Nel suo ritorno trovò che Carlo VII si era insignorito della Guienna, e scelto ad esser capo di una spedizione per ritoglierla al vincitore, ebbe buon successo ed invase la provincia di Bordeaux. Ma Carlo VII coi suoi generali si pose con tanto accanimento in quella guerra, che Talbot, nonostante i suoi prodigi di valore e di prudenza, fu costretto di cedere alla sorte vittoriosa di Francia. Egli allora contava più di ottant'anni, e quel generoso vecchio volle terminar l'illustre sua vita con fine pieno di gloria. Già s' era meritato il nome di Achille inglese per le tante battaglie valorosamente combattute, e dopo avere a Castillon esortato i suoi a vincere o morire, cadde da cavallo, fu calpestato, ferito, e spirò fra le braccia di suo figlio a cui raccomandava di vivere per la patria. Talbot è vantato dagli storici come guerriero intrepido e valoroso, cittadino integerrimo, leale ed amantissimo del suo paese, per cui passò sessant'anni nell'esercizio delle armi. La sua morte fu pianta da due nazioni rivali. Il suo corpo è sepolto in un monumento a Whitchur nello Shropshire con onorevole iscrizione.

TALCO (*min. e geol.*). — Il nome di talco è stato dato a certi minerali per lo più tinti di un verde chiaro, qualche volta di un verde cupo, untuosi, dolci al tatto, teneri, infusibili, ed essenzialmente, se non esclusivamente, composti di *silicato di magnesia*. Lo stesso nome è stato applicato per estensione ad altri minerali di composizione assai differente, quali sono per es.: il *talco glafico*, il *talco in pagliette* o *talco granulare* ecc., e da una tale generalizzazione della parola *talco* è nata una certa difficoltà nella classificazione delle sostanze magnesiache.—L'analisi chimica ha dimostrato in questi ultimi tempi che i piccoli cristalli in tavole a sei facce che costituivano il *talco cristallizzato* di Haüy, e per conseguenza il tipo della specie talco, debbono andarne separati, poichè oltre la silice e la magnesia contengono l'allumina e l'ossido di ferro con una forte proporzione di acqua; quindi il talco cristallizzato di Haüy forma in oggi due specie distinte sotto i nomi di *pennina* (idrotalco o talco idrato) e di *clorite* esagonata o lamellosa (*v. questi nomi*).—Parimenti il talco in pagliette o *talco granulare* di Haüy, minerale che trovasi in piccole lamelle od in piccole scaglie bianche, perlacee, ora riunite sotto forma di piccole masse, ora in pagliette isolate alla superficie di cristalli di quarzo e di feldispato, è stato separato dal talco, dappoichè l'analisi vi ha dimostrato la presenza dell'allumina e della potassa; Bendant ne ha fatto una specie particolare sotto il nome di *nacrite*; la nacrite del S. Gotardo si compone di 50 di silice; 26 di allumina; 17,5 di potassa con alcuni centesimi di calce e d'ossido di ferro.—Il minerale che trovasi indicato col nome di *talco glafico* altro non è che la *pagodite* (*vedi*). — Il *talco steatite* è la *creta di Brianzone* o *steatite* (*vedi*). — Il *talco zografico* è la *terra verde di Verona*; questo minerale, che fu detto anche *clorite* (*vedi*), non possiede alcuna delle proprietà del talco; trovasi in masse terrose a frattura unita, a grani fini; non è untuoso al tatto, ma si fa lucente per lo sfregamento; la sua composizione è 55 di silice; 28 di protossido di ferro; 10 di potassa; 2 di magnesia; 6 di acqua. — Ciò posto la specie *talco* si riduce alla varietà *lamellosa* di Haüy e ad una varietà *fibrosa*; la varietà lamellosa è la più comune.—Il talco *lamelloso* o *fibroso* è di un bianco verdastro chiaro, per lo più argentino; è untuoso al tatto e talmente tenero che si lascia facilmente scalfire dall'unghia; la sua polvere è dolce al tatto come quella di sapone duro; la sua lucentezza è grassa, alquanto perlacea; il peso specifico varia da 2,565 a 2,58. Il talco è infusibile al cannello ed inattaccabile dagli acidi.—Il talco *lamelloso* possiede un clivamento facilissimo in un senso

che si considera come la base del prisma; le lamine ne sono trasparenti, verdognole, flessibili ma non elastiche, pieghevoli come una lamina di piombo; queste lamine sono somiglianti a quelle del mica da cui si distinguono per non essere elastiche e per essere untuose al tatto. Il talco presenta inoltre due altri clivamenti indicati da due sistemi di strie parallele secondo le quali le lamine si piegano più facilmente o tendono a rompersi. Da questi due clivamenti risulterebbe che la forma primitiva del talco è un prisma romboidale retto sotto l'angolo di 115° 50'; le proprietà ottiche del talco si accordano con questo genere di forma, poichè una lamina di talco posta tra due tormaline offre i fenomeni che accennano all'esistenza di due assi di *doppia refrazione* (*vedi*).—Il talco *fibroso* si compone di filamenti larghi, paralleli, insieme congiunti, ma che si separano gli uni dagli altri nella stessa maniera che le lamine.—Il talco è, come si è detto da principio, essenzialmente composto di silicato di magnesia e comprende termine medio 5 per cento di acqua; in molti campioni si rinvengono alcuni centesimi di protossido di ferro. Il talco del Zillerthal analizzato da Beudant ha dato 63 di silice; 33,6 di magnesia; 3,4 di acqua. Il talco del piecolo S. Bernardo che si denomina *talco scaglioso*, perchè le sue lamine non sono continue e si staccano per così dire a foggia di scaglie, è stato analizzato da Berthier che lo trovò composto di 38,2 di silice; 32,2 di magnesia; 4,6 di protossido di ferro; 5,5 di acqua.—La pietra grigio-verdastra detta *pietra ollare* o *pietra di Cosne*, che trovasi nella Valtellina, nei Grigioni, in più luoghi del Piemonte ecc., per lo più associata alla serpentina, e colla quale si fanno pentole ed altri vasi che resistono benissimo all'azione del fuoco, viene associata al talco sotto il nome di *talco indurito*, *talco compatto*; tuttavia la sua composizione si allontana notevolmente da quella del talco; se contenesse acqua si accosterebbe a quella della cloriate o della serpentina. La *pietra di Cosne*, secondo l'analisi di Wiegler, si compone di 38, 12 di silice; 38, 54 di magnesia; 15,62 di protossido di ferro; 6,66 di allumina; con qualche traccia di calce e di acido fluorico.—Esistono campioni di un minerale fibroso che fu trovato per la prima volta negli Urali e confuso col talco fibroso di cui presenta l'aspetto, ma che ne venne distinto col nome di *pirofillite* per la differente reazione che presenta al cannello, e per la composizione che secondo l'analisi di Hermann è: 59,79 di silice; 29,46 di allumina; 4,00 di magnesia; 1,80 di protossido di ferro, con qualche traccia d'argento e 5,62 di acqua.—Il talco si rinviene allo stato fibroso o scaglioso in piccole masse od in reni compresi in certi schisti talcosi, ed allo stato lamelloso in certi graniti delle Alpi; passa inoltre allo *schisto talcoso* o *talcoschisto*, roccia di un verde chiaro, a lucentezza argentina, untuosa al tatto ed infusibile al cannello; questo schisto però non sembra essere formato di talco puro, poichè vi si scorgono parecchi punti verdi che probabilmente appartengono alla clorite, difatto l'analisi vi dimostra la presenza di una certa quantità di allumina e di protossido di ferro; così lo *schisto talcoso* di Hof-Gastein analizzato da Rammelsberg ha dato 57,85 di silice; 25,58 di magnesia; 9,45 di protossido di ferro; 7,06 di allumina; l'analisi non indica la presenza dell'acqua, tuttavia gli schisti talcosi debbono comprenderne una certa proporzione; di fatto lo schisto talcoso di Greiner nel Tirolo ne ha dato 5,70 per cento all'analisi di Delesse.—Molte rocce che vengono designate col nome di *schisti talcosi* vanno debitrici di questo nome ad un complesso di caratteri esterni; ma in realtà non appartengono in alcun modo alla specie *talco*, e quantunque ne posseggano l'untuosità, si accostano spesso alla clorite per la loro composizione cosichè costituiscono *cloriti schistose*, *schisti cloritici* o *clorito-schisti* (v. STEASCHISTO).—Queste rocce d'ordinario dovute a cause metamorfiche sono diversamente composte, differiscono notevolmente le une dalle altre, e sotto questo rapporto non presentano analogia con verun altro minerale conosciuto. Quindi l'aspetto talcoso sarebbe in questo caso un modo di tessitura anzichè il risultamento della composizione.

TALEGALLA (*ornit.*).—Genere d'uccelli de'razzolanti i cui caratteri sono: becco molto robusto, assai grosso, colla mandibola superiore convessa; narici basilari, laterali, forate in una grossa membrana;

Talegalla Lathami.

mandibola inferiore meno alta ma più larga della superiore; gote affatto ignude; testa e collo forniti di piume con semplici barbette; ali ritondate, moderate, colla pinna remigante assai corta, la seconda alquanto più lunga, e la terza la più lunga di tutte; coda piuttosto lunga, ritondata; tarsi piuttosto robusti, di mezzana lunghezza; dita piuttosto lunghi, il medio più lungo, l'esterno più corto; unghie convesse, schiacciate di sotto, leggermente incurvate e mezzanamente robuste. Recheremo ad esempio la specie *Talegalla Lathami*, indigena del Nuovo Galles Meridionale. Questa specie trovasi in piccoli branchi, tenendosi generalmente a terra, ma in caso di pericolo vola eziandio sugli alberi, dove si ripara anco per ischermirsi dal caldo solare. Ma ciò che v'è di singolare nelle abitudini di quest'uccello è la sua

nidificazione; giacchè esso non cova le uova per mezzo dell'incubazione, ma deponendole in un mucchio di materie vegetali corrompentisi, ve le abbandona al caldo, il quale matura lo sgusciamento dei piccoli. È della grossezza in circa di un gallo d'India.

TALENTO (*metrol.*).—Era un peso degli antichi che serviva a misurare il valore dei metalli, ma è difficile il ben determinarlo attesochè non era uniforme in tutti i paesi ove si poneva in uso. Il talento attico d'oro ridotto in monete di Francia era di 53,908 franchi 99,6 cent. Il talento attico d'argento 5560, 89, 63 cent. Il talento a cominciare dal secolo prima di G. C. era di 5222, 41. Quello di Egina, o di Corinto di 9268 46, 6. Il talento si trova nella storia dei popoli antichi ovunque fiorì il commercio, e l'industria, onde non lo possedettero solamente i Greci, ed i Romani. Lo avevano d'argento i Babilonesi, e valeva circa 6,446 fr. quello degli Ebrei 4,625. È bene il riflettere che un peso o una moneta così forte rappresentante un gran valore non è acconcio che per le grandi operazioni di commercio, ed è piuttosto un segno convenzionale per quell'accumulamento antico di ricchezze che non solevano come oggidì andar scompartite fra le diverse classi della società, ove la moneta è appunto suddivisa come si suddividono le sostanze, e si fa comune al pari degli agi e dei diletti della vita per quella operosità generale che tende all'acquisto dei beni materiali.

TALETE. — Filosofo greco nato a Mileto verso l'anno 640 av. C. da famiglia fenicia di origine. Per causa d'istruzione viaggiò in Creta ed in Egitto; e sembra che abbia avuta parte importante nel maneggio della cosa publica. Diogene Laerzio dice di lui che giovò alla patria, insegnando ai Milesii il modo di governarsi e consigliandoli a ricusare l'alleanza offerta da Creso, motivò per cui Ciro risparmiò quella città quando vi entrò vincitore. Al dire di Erodoto (I, 170), Talete aveva dato agl'Jonii il savio consiglio, che però non vollero seguire, di istituire a Teo, luogo centrale della Jonia, un consiglio generale per tutta la nazione. — Non vi ha di Talete alcuno scritto autentico, e gli autori che hanno parlato della dottrina di lui, nulla ci diedero di connesso. Noi procureremo di esporre quello che sembra meno dubbioso. Egli passò pel filosofo greco più antico e capo della scuola ionica; ma è anzitutto da osservare che questa non diede propriamente la scienza, la quale in Grecia ebbe Socrate per padre, e solamente ne fu la necessaria preparazione. Quando lo spirito umano esordisce nella filosofia non si cura già di indagare le leggi del pensiero; ma subito si appiglia agli oggetti stessi, ne vuole scrutare le ragioni prima di aver chiarito ciò che li rappresenta al pensiero. La scuola ionica non riconosce che principii materiali, come l'acqua, l'aria, il fuoco. Il perchè, quand'anche intendesse solamente spiegare i corpi, rivolgendo tutta la sua attenzione alle cose materiali, induceva però tosto o tardi a giudicare altro non esservi che materia. Adunque si supponga pure che Talete abbia ammesso nell'universo uno spirito intelligente che l'abbia fatto, e nell'uomo un'anima spirituale (Plut. *De plac. philos.* IV. 3); tuttavia sarebbe sempre, a motivo della direzione da lui data allo studio, il promotore del materialismo che si vide apertamente dichiarato nel sistema atomistico di Leucippo e di Democrito, nella scuola fisica d'Elea cui andò a riuscire la scuola ionica. Il principio cosmico universale è per lui l'acqua, poichè pensa che tutto si nutre e si forma di umido, che lo stesso calore viene da esso e vi trova il suo alimento (Arist., *Metaph.* I. 3); e di ciò ne rinviene la prova, per esempio, nella pianta che germoglia, cresce, fiorisce e fruttifica per mezzo dell'umido, nel fuoco del sole e delle stelle che credeva mantenuto dai vapori che esalano dalla terra. Ora, l'acqua, essendo il principio dell'umido, è anche il principio di tutto. Agli occhi di Talete nulla v'ha che non sia animato e pieno di genii, e ne trae argomento per lo stesso regno inorganico dagli esempi della calamita e dell'ambra gialla che sembrano dotate di movimento proprio. « Si vede, dice Ritter, come questa dottrina si attenga ai fenomeni della natura vivente, alla nutrizione ed alla germinazione. Non sembra che Talete abbia altramente considerato il mondo che qual ente vivente uscito dalla condizione di germe imperfetto, il quale, secondo lui, è di natura umida ossia acquea, principio di tutti gli enti individuali, ed alimento a se stesso. E questa maniera di considerare l'universo animato sviluppantesi dal germe preesistente della vita, si rileva pure dagli altri punti dottrinali che possono essere con certezza attribuiti a Talete. Per questo egli vedeva la vita nell'apparenza della morte (*Gesch. der philos.* III. 3) ». Ma Talete si è egli veramente inoltrato fin là? Secondo Plutarco (*De plac. philos.* I. 7) Talete opinava che Dio fosse l'anima del mondo; d'altra parte Diogene Laerzio dicendo del medesimo filosofo che riteneva il mondo siccome fatto da Dio, sembrerebbe che facesse distinzione tra il creato ed il creatore; il che contradice alla prima testimonianza, a meno che prendesse egli la cosa come facevano gli stoici, i quali dicevano bene che Dio aveva fatto il mondo, ma con ciò intendevano solamente significare che Dio si era sviluppato, di maniera che lo sviluppo, ossia il mondo, non sarebbe che una parte di Dio stesso, e non già un'opera che ha propria sussistenza. Oltre questa un'altra difficoltà s'incontra. Talete insegnava l'immortalità dell'anima, secondo che afferma Laerzio; ma come questa dottrina non si può combinare coll'altra dell'anima del mondo, ossia col panteismo, secondo cui Dio è la sostanza di tutte le cose, nemmeno su questo punto si può decidere qual fosse il preciso sentimento di Talete. Forse egli non era d'accordo con se stesso, ed essendo il primo che siasi dato a tali astruse speculazioni andava tentennando; fors'anco attenendosi alle antiche tradizioni credeva insieme Dio creatore del mondo ed immortale l'anima, quantunque non sapesse conciliare queste opinioni nella sua maniera di filosofare. Talete

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EM.

fu anche il primo greco a speculare sulla geometria, ed avendo un giorno rilevato come il triangolo di cui la base è il diametro di un circolo ed il vertice giunge alla periferia, ha retto l'angolo opposto alla base, fu compreso da tanta gioia che immolò a Giove un bue come riferisce Laerzio, Questo prova che se egli attinse cognizioni geometriche in Egitto, gli Egizii non erano allora molto avanti nella geometria. Di lui si racconta pure che avendo saputo misurare l'altezza delle piramidi dall' ombra, il re Amasi ne fu rapito di ammirazione (Plut. *Conv. sept. sap.*). Colla geometria era pur giunto a misurare la distanza dei vascelli rimasti lontani dalla riva. Insegnava essere sferica la terra, obliqua l'eclittica, e divideva il cielo in cinque zone (Plut. *De plac. philos.* II. 12) e la vera causa degli eclissi del sole (*ibid.* 24). Anzi sembra che abbia saputo predire quello per cui ebbe termine la guerra tra i Lidii ed i Medi (*Herod.* I. 74). Insegnò che la luna, di cui scoprì le fasi, riceve dal sole la sua luce (Plut. *De plac. philos.* I. 28). Credeva essere il diametro del sole la settecentoventesima parte della sua orbita (Apul., *Florid.* IV. 18); diciamo il diametro, secondo l' interpretazione ordinaria, perchè la parola *magnitudine solis* di cui si vale Apulejo si potrebbe anche prendere per la circonferenza del suo disco. È opinione comune, dice Laerzio, che Talete sia stato il primo a notare i cangiamenti del tempo, dividere l'anno in 365 giorni e ridurre il mese a trenta. Secondo il medesimo autore Talete applicava alla navigazione l'uso dell'Orsa minore che aveva imparato dai Fenicii, e supponeva che l'innondazione del Nilo avvenga quando i venti contrarii al suo corso ne fanno rifluire le acque. — Talete è annoverato tra i sette savii della Grecia. Diogene Laerzio e Plutarco (*Conv. sept. sap.*) gli attribuiscono varie sentenze che ci hanno conservate e di cui qui vogliamo solamente riferire le principali. « Dio è l'ente più antico; egli non ha principio nè fine. Il mondo è la cosa più bella, poichè l'ha fatto Iddio; lo spazio è la più grande, poichè contiene tutto; la mente è la più pronta, poichè percorre l'universo intiero; la necessità la più forte, poichè sta a capo di tutto; il tempo la più saggia, poichè nulla lascia celato; la speranza la più comune, perchè l'hanno anche quelli cui più null' altro rimane; la più vantaggiosa la virtù, per ciò che rende utili tutte le altre cose, usandone in bene; la più perniciosa il vizio, il quale tutto guasta e corrompe dove si trova; la più facile è quella che più è secondo natura, giacchè le stesse voluttà finiscono per nauseare l'uomo; la più difficile si è quella di conoscere se stesso ». Talete interrogato una volta se una persona che faccia male è veduta dagl'Iddii, così rispose: « Quegli stesso che mal pensa non può loro tener celato il suo pensiero cattivo ». Finalmente a Talete si attribuisce il celebre motto γνῶθι σεαυτον che Socrate (*vedi*) mise a base della sua dottrina e fu poi da Platone ampiamente svolto.

TALIA (*mit.*).—Una delle nove muse; essa presiede alla comedia. Come le sorelle di lei che rappresentano con simboli e nomi le discipline, che ingentilirono il mondo, ella appare adorna di quelle imagini che sono relative al riso, allo scherzo e alla pittura dei costumi. Si dipinge come una donzella di giocondo aspetto, coronata di edera che tiene in mano una maschera ed è calzata da stivaletti a mezza gamba, con una scimia accanto a significare l' imitazione: Ha comune con una delle tre Grazie il nome il cui radicale è *Thalleìn* fiorire. Ed infatti mentre la grazia Talia esprime col suo nome il fiore dell'età, la giovinezza, la musa della comedia ha bisogno di gioventù e di graziose qualità per piacere, per destare la giovialità e velare sotto i fiori la satira che morde i costumi per migliorarli senza che gli spettatori si alirino o s'infastidiscano e così perdano il profitto dell'ammonizione. La comedia *castigat ridendo mores* onde il flagello dei Talici è un flagello di rose, che nel pungere sparge fragranza. La comedia non meno della musica, della tragedia, dell' epopea, della storia, dell'astronomia coopera all'umano incivilimento, alla perfezione della società, onde giustamente la sapienza antica collocò Talia fra le nuove muse, che fanno splendere il parnaso.

TALISMANO (*archeol.*).—Non vanno d'accordo gli autori sull'origine di questa parola e sul suo vero senso. Comunemente s' intende per talismano delle figure o caratteri scritti od incisi sopra metalli od altra materia qualunque cui si attribuisce la virtù di preservare la persona che li porta da qualsivoglia pericolo e di guarentirle infallibile ventura per mezzo di influssi celesti su cui tali magiche composizioni hanno preteso impero. Si conoscono tre sorta di talismani: 1° *Astronomici*, in cui si vedono stelle, costellazioni, figure e caratteri che vi si riferiscono. 2° *Magici* che portano figure straordinarie, bizzarre ed allegoriche, parole mistiche, nomi di divinità, di angeli, di genii e simili. 3° *Misti*, cioè composti dei due primi. Presso tutti i popoli della terra si trovano talismani di forme, materie e composizioni diverse, cui si attribuiscono proprietà meravigliose. Presso i selvaggi dell'America settentrionale i *sacchi medicali* sono veri talismani; e si crede che guarentiscono la vittoria e preservino anche dalla morte. I musulmani fanno talismani con versetti del Corano ricamati sopra stoffe. I popoli dell' Africa interiore comprano dai loro indovini o maghi talismani contro la morsicatura dei serpenti, le battiture ed altri accidenti: per lo più sono fogli di carta o di pergamena coperti di caratteri da portarsi chiusi in piccole borse di pelle. Gli Arabi, come quelli che erano molto dediti alle scienze occulte ed all' astrologia, sparsero per talismani per tutta l'Europa. Maria de' Medici ne portava sempre addosso. I Romani, che erano superstiziosissimi mettevano talismani nella bolla d'oro che i consoli o generali portavano al collo nella cerimonia del trionfo, e bolle simli mettevano al collo dei bambini. In Egitto i militi portavano imagini dello scarabeo sacro, simbolo riverito dal sole nel suo corso apparente; anche il fallo era talismanico. Nell'India ogni specie di talismani è in

grande venerazione da tempo immemorabile.—I talismani astronomici sono fondati sull'astrologia e sulla credenza che gli astri e le costellazioni influiscano sulla vita umana e sugli avvenimenti cui l'uomo si trova esposto. I talismani magici, ossia amuleti, sono nati dalla furberia degli indovini o pretesi maghi o dalla credulità del popolo ignorante e superstizioso. —In generale si fa derivare la parola talismano dall'arabo *telesman*; ma sembra piuttosto persiana avente il senso di *costellazione incisa*. Potrebbe anche darsi che venisse dall'egiziano *tale*, imporre, e *smat*, forma, imagine, aspetto. Nella parola araba o persiana si trova *saman*, cielo. Alcuni autori traducono *telesman* per consacrazione, vale a dire figure simboliche, celesti.

TALLEYRAND (Carlo Maurizio di Périgord principe di) il quale in conseguenza degli avvenimenti politici dell'anno 1814, dovette mutare il titolo conferitogli da Napoleone di principe di Benevento nell'altro di principe di Talleyrand, nacque in Parigi addì 13 febbraio dell' anno 1754 da Carlo Daniele figliuolo primogenito della sua famiglia, di cui era egli destinato ad esserne il capo; ma una caduta ch'egli fece all'età di un anno rendendolo mal sano, lo privò altresì dell' affezione dei genitori che lo privarono de'suoi diritti e lo incamminarono per la carriera ecclesiastica, che pel solito era quella dei minori delle grandi famiglie. Studiò dapprima nel collegio d'Harcourt, poscia a s. Sulpizio e alla Sorbona; e lungi così da una famiglia che lo ripudiava, risolse di non dovere che a se stesso i mezzi di avvantaggiarsi, ed attese perciò a perfezionare la mente e sopratutto la pazienza ch'egli aveva da natura. Adunque in quel primo suo mostrarsi sulla scena del mondo, l'abate di Périgord, chè così veniva appunto chiamato, mise in pratica quella scienza della politica il cui studio più maturo doveva poscia meritargli sì felici e gloriosi destini; e nondimeno, a malgrado dell'estrema sua riservatezza, non potè preservarsi da un'ammirazione espansiva per Voltaire, allorchè nell'ultimo viaggio che quel celebre uomo fece a Parigi, il giovine Périgord venne due volte ammesso alla sua presenza. Oltre a ciò, le sue tendenze filosofiche, in un tempo massimamente in cui tutte le passioni della vecchia società francese cominciavano a scomparire od a subire una potente alterazione, non gli furono ostacolo all'accettare (an. 1780) l'importante carica di agente generale del clero cui occupò per lo spazio di 8 anni, durante i quali, ed in quel continuo esercizio di pratiche moltiplici e svariate, ebbe campo di addestrarsi al maneggio dei grandi affari. Conosciuto bentosto e reso caro ai Francesi per alcuni suoi motti arguti e per la sua inclinazione in favore delle opinioni allora correnti, contribuendo ad armare una nave corsara contra gl'Inglesi, l'anno 1788 fu nominato vescovo di Autun, e quasi nel medesimo tempo chiamato a far parte dell'assemblea dei notabili. Un discorso ch'egli tenne al clero dei quattro baliaggi della sua diocesi, ed in cui si pronunziò innanzi tempo per l' equalità dei diritti e per la libertà del pensiero, gli meritò l' onore di essere eletto a rappresentarlo negli Stati generali. Dedito alla parte popolare, infin dalle prime sedute dell'assemblea costituente trasse seco col suo esempio moltissimi fra gli stessi membri del clero, e per tal guisa contribuì alla riunione dei tre ordini; poscia, il dì 7 luglio insorse dalla tribuna contra i mandati imperativi dei baliaggi che inceppavano la libera azione dei deputati; ed alcuni giorni dopo provocò l'ammissione dei cittadini capaci a tutti gl'impieghi. Membro di parecchi comitati, Talleyrand presentò un vasto disegno di educazione publica che forse servì di base al sistema di studii attualmente in uso in tutta la Francia; propose l'uniformità dei pesi e delle misure, fece varie utili proposte riguardanti le publiche imposte, e sottopose al senno dell'assemblea la legge di registrazione, che esiste ancora al dì d'oggi a un dipresso nello stesso modo con cui fu allora adottata. Dignitario nel ceto del clero ed in possesso di ricche prebende, non dubitò però di proporre che si vendessero le grandi proprietà di quell'ordine; e dopo tante dimostrazioni fatte in favore delle nuove opinioni, diè compimento alla sua opera col far votare dall'assemblea il disegno d'una federazione patriotica, la quale nel dì anniversario della presa della Bastiglia doveva riunire al campo di Marte i deputati di tutta la Francia: in quell'occasione, il vescovo di Autun vestito de'suoi abiti pontificali con colori nazionali, celebrò la messa sopra l'altare della patria, e benedisse gli stendardi dei dipartimenti e delle truppe. Dalle funzioni di chiesa fece poscia ritorno a ripigliare nell'assemblea i suoi lavori di finanza, ed al tempo stesso si pronunziò in favore della costituzione civile del clero. Sono note le conseguenze di quella famosa deliberazione: Talleyrand, che in principio aveva opinato per la libertà delle coscienze, costretto di poi a seguitare la corrente, ed anzi scomunicato dal papa, risolvette di rinunziare al suo vescovado e tornare alla vita civile. A quell'epoca ricevette egli gli ultimi sospiri di Mirabeau; e il giorno dopo la morte di lui rese un publico omaggio alla sua memoria, leggendo alla tribuna il Discorso sulle successioni in linea diretta confidatogli dall'illustre oratore.—Le sedute dell'assemblea costituente stando per giungere al loro termine, Talleyrand ebbe carico di giustificare il fatto da lei con un indirizzo alla nazione, che fu generalmente lodato. Aveva egli poi date troppe prove di capacità in tutto il tempo di quella memorabile sessione per non meritare di vedersi chiamato ad altre non meno importanti funzioni; onde ebbe mandato di andare in Inghilterra, sebbene senza titolo speciale che ivi lo accreditasse, per negoziarvi un'*alleanza nazionale* in opposizione all' *alleanza di famiglia* che gli agenti della corte si adoperavano per stabilire sul continente. La caduta del trono il dì 10 agosto, ed il regno del terrore avendo dissuaso il governo britannico dal continuare nei sentimenti di neutralità ai quali si era prima accostato, Talleyrand ebbe ordine di partire da Londra entro il ter-

mine di 24 ore; quindi, sul cominciare dell'anno 1794, partì per gli Stati-Uniti d'America. Rimase colà circa due anni, adoperandosi per ristorare col commercio la sua fortuna caduta in basso per gli effetti della rivoluzione; ma non piacendogli d'altronde quella sua inazione politica, tornò in Francia a malgrado di un decreto di proscrizione che lo avea colpito, ma che il suo antico amico Chénier fece cassare il dì 4 settembre del 1795, ottenendo al tempo stesso che fosse ammesso all'Istituto nella classe delle scienze morali e politiche; e due anni dopo (16 luglio 1797) ripigliava il maneggio dei publici affari, e fu surrogato a Lacroix nel dicastero delle relazioni esterne. Infin d'allora Talleyrand troppo già conosceva gli uomini per credere alla durata del Direttorio; teneva perciò d'occhio al vincitore dell'Italia; e quando, dopo il trattato di Campoformio fu egli incaricato di presentare il giovine generale ai cinque direttori, in mezzo a quella ovazione publica non aveva dubitato di salutare l'astro nascente con queste profetiche parole: « Ben lungi dal paventare ciò che si chiama la sua ambizione, preveggo anzi che dovremo un giorno eccitarla ». Quel giorno non era ancora venuto: continuò quindi a rimanere al dicastero degli affari esterni fino ai 20 luglio dell'anno 1799; ma intanto aveva egli preparata la caduta del direttorio; e quando Buonaparte tornò dall'Egitto per compire il grande atto dei 18 Brumaio (*vedi*), Talleyrand era già apparecchiato a prestare al generale il suo concorso, ed a raccogliere il frutto della vittoria.—Pertanto, richiamato a reggere il dicastero che aveva poc'anzi lasciato, ebbe Talleyrand da quel giorno una grande influenza sull'animo del primo console promuovendo in lui quel pensiero che tutto lo signoreggiava, l'unità cioè del potere; fu perciò per consiglio del suo ministro che Buonaparte lasciò ai due suoi colleghi la cura della giustizia e della finanza, e per sè serbò la direzione degli affari interni ed esterni, della polizia, della guerra e della marina, che vale quanto dire di tutte le parti vitali del governo. Dal canto suo Talleyrand partecipò a tutte le grandi negoziazioni politiche di quell'epoca del Consolato, memorabile pei trattati di Luneville e d'Amiens (*vedi questi nomi*), pel congresso di Lione, ecc.; molto altresì s'adoperò per la conchiusione del Concordato, per cui il papa con un suo breve lo dispensò dagli antichi suoi voti, facendogli così facoltà di rientrare nella vita civile. Talleyrand profittò allora di questa concessione per far legittimare un'unione da lungo tempo contratta. Sotto il suo ministero ebbe pure luogo la funesta catastrofe che pose fine ai giorni del duca d'Enghien; ma non si sa al giusto qual parte v'abbia egli avuta. Ma presto ebbe termine il Consolato, e incominciò la gloriosa carriera dell'Impero; il ministro non solo nulla non perdette della sua influenza appresso il nuovo sire, ma s'adoperava anzi efficacemente per alimentarla ed accrescerla, sendochè ogni dì più si allargava in Francia la sfera delle politiche trattazioni: quindi dopo la resa d'Ulma mandò all'imperatore il disegno da lui concetto di un trattato con l'Austria, il cui fine principale era di allontanare per sempre questa potenza dall'Italia, accordandole in vece le provinee danubiane; il che l'avrebbe fatta necessariamente alleata alla Francia e nemica alla Russia. Napoleone non accettò allora quel disegno, la cui giustezza fu più tardi comprovata da parecchi avvenimenti, ma il ministro continuò ad avere la piena confidenza del suo signore, che nel 1806 lo elesse a gran ciambellano, conferendogli poco di poi a titolo di feudo il principato di Benevento. L'anno vegnente, appena si videro terminate le conferenze di Tilsit, e si furono parimente intavolate le prime trattazioni riguardanti la Spagna, improvisamente Talleyrand rinunziò alla direzione della diplomazia dell'impero, scambiando le sue incumbenze ministeriali con quelle assai sterili di gran dignitario della corona; con tutto ciò non eravi ancora aperta rottura fra lui e Napoleone, poichè poco appresso assistè eziandio alle conferenze di Erfurt fra Alessandro e Napoleone, e i suoi consigli non furono dispregiati dai due potenti arbitri della terra. Solamente al ritorno da quelle conferenze, ed allorchè la guerra di Spagna era diventata obbietto di universale riprovazione, scoppiò fra Talleyrand e il suo padrone quel mal umore che nel primo a poco a poco si convertì in una segreta e costante opposizione, la quale non finì se non col finire dell'impero; rilevasi anzi da non pochi documenti di quel tempo, che infin dall'anno 1812 l'accorto diplomatico prevedendo inevitabile la rovina del colosso europeo, diè le spalle a Napoleone per acconciarsi ai servigi dei Borboni, e prepararsi così una via largamente spianata alle ambizioni future. Infatti, rilevanti condizioni vennero poste in mezzo ed accettate da una parte e dall'altra; e mentre anche nel suo titolo di vice-grande elettore il principe di Benevento pareva dare e procacciare appoggio alla reggenza dell'imperatrice Maria Luigia, negoziava al tempo stesso presso i sovrani collegati perchè venisse da loro riconosciuto e proclamato il principio della legittimità in favore dell'esule dinastia. Dopo il combattimento dato sotto le mura di Parigi l'anno 1814, il principe finse di voler accompagnare a Blois il consiglio di reggenza; ma un segreto avviso da lui trasmesso al generalissimo Schwartzenberg fece sì che trovò alle barriere della capitale un distaccamento di cavalli che lo costrinse a tornare indietro; con tale abilissima combinazione Talleyrand rimase in Parigi il più importante, o, per meglio dire, il solo personaggio officiale dell'impero, allorchè gli stranieri vi entrarono trionfatori. Essendo riuscito prima di tutto ad ottenere che l'imperatore Alessandro andasse ad abitare nel suo palazzo, facile dipoi gli riuscì l'adoperarsi con ogni sforzo presso di lui, perchè venisse pronunziata la decadenza di Napoleone e della sua famiglia; s'adoperò poscia con pari efficacia appresso ai senatori più influenti; e con mirabile destrezza maneggiandosi al tempo stesso per tenere in isperanza gli uomini della rivoluzione e gli amici dell'antica dinastia,

fece riuscire a nulla gli ultimi sforzi di Napoleone, ed ottenne l'installazione di un governo provisorio, di cui fu egli nominato capo. Da quel punto non fuvvi più opposizione al ritorno dei Borboni; ed il principe di Talleyrand alla testa del senato recossi a Saint-Ouen ad offerire il trono a Luigi XVIII, il quale per prima condizione alla ristorazione della sua famiglia pose il suo consenso ad una carta costituzionale: alla Francia veniva conservato l'antico suo territorio con alcune giunte, e trattatore di tutte queste faccende fu chiamato lo stesso principe di Talleyrand, nominato allora a ministro per gli affari esterni del re Luigi XVIII. Rimanevano però tuttavia in pendente le quistioni di politica generale; ed un congresso europeo essendo stato convocato in Vienna per trattarvi di tali importanti materie, la Francia mandovvi a suo ambasciatore Talleyrand; alla cui abilità deesi fare questa giustizia, che sebbene fosse a quei giorni la Francia di molto scaduta nell' opinione di tutti, seppe nondimeno il suo rappresentante a forza di destrezza e di coraggiosa fermezza mantenerla in quel grado da cui i vincitori la volevano far discendere. Arrivava Talleyrand al congresso viennese preceduto dalla sua teoria della legittimità, da lui a posta trovata per quell'occasione, potè così entrare a far parte del comitato direttore, ed ottenne in pari tempo che vi fossero ammesse la Spagna, il Portogallo e la Svezia. A lui andarono debitori Ferdinando Borbone della promessa fattagli solennemente dal congresso di rimetterlo nel suo seggio di Napoli, ed il re di Sassonia di poter tuttavia conservare i suoi stati dimandati con grandi istanze dalla Russia; e posciachè questi risultamenti non avevano potuto ottenersi senza un disaccordo fra le potenze, il principe di Talleyrand ne profittò per formare addì 5 gennaio dell' anno 1815 un trattato segreto coll'Austria e l'Inghilterra per opporsi di comune accordo alle pretese della Russia e della Prussia. L'imperatore Alessandro non ignorava quanto si era fatto; ma la nuova sparsasi in quel momento del ritorno di Napoleone dall'Elba, impedì che vi fosse rottura o solamente disunione fra le potenze; Talleyrand riuscì anzi in quel punto a far adottare nel congresso la risoluzione di marciare una seconda volta con eserciti poderosi contra il comune nemico. Seguitarono gli avvenimenti che poscia ebbero fine coi disastri di Waterloo; ed il principe rientrato nella sua patria, e da Luigi XVIII nominato a presidente del ministero, ottenne da lui concessioni più liberali ancora di quelle che aveva date l'anno innanzi; dopo di che s'adoperò a tutt'uomo per istornare le esigenze dei confederati, i quali per punire la Francia dell'avere di nuovo accettata la signoria di Napoleone, la volevano privare di molte agevolezze già concesse in Vienna, e gravarla ad un tempo di un'enorme contribuzione di guerra. Ma questa volta non potè farsi benevolo lo czar nè dissiparne le apprensioni; e pochi giorni prima che si sottoscrivesse il funesto trattato, il principe si dimise dalla sua carica, resa allora ancor più difficile dalle passioni del partito retrogrado che già levava la testa. Da quel giorno Talleyrand non più ricomparve al potere; e sebbene ritenesse tuttavia il vano titolo di gran ciambellano cui aveva dall'impero, s'accostò nondimeno all'opposizione liberale, nè trasandava occasione per fare al governo una guerra sotterranea sì ne'particolari convegni della sua casa, e sì alla tribuna delle camere: fu perciò udito biasimare altamente la guerra

Talleyrand.

di Spagna dell'anno 1823, e difendere con calore i diritti della stampa. Del resto, egli metteva una particolare cura a non partecipare alle mene politiche di quel tempo; ed i momenti che non ispendeva nei lavori della camera dei pari, di cui faceva parte infin dalla prima sua creazione, o nelle convenienze di società, li impiegava in far gite nel mezzodì della Francia o nel visitare il suo castello di Valençay. Da gran tempo aveva Talleyrand presentiti gli avvenimenti dell'anno 1830; e quando furono accaduti, il principe si aderì di buon grado alla nuova dinastia, accettando il carico (in agosto 1830) di recarsi ambasciatore in Inghilterra per adoperarvisi colla somma sua sagacia al mantenimento della pace europea. Una conferenza erasi aperta in Londra a'tempi della Ristorazione fra i plenipotenziarii della Francia, della Russia e dell'Inghilterra per trattarvi le quistioni risguardanti la Grecia: Talleyrand propose tosto di continuare in tale conferenza, ammettendovi parimente l'Austria e la Prussia, per solidare viemmaggiormente la pace d'Europa col riconoscere l'indipendenza del nuovo regno del Belgio, e regolare in pari tempo la condizione di quello dei Paesi Bassi da cui s'era il Belgio staccato. Ottenuto una volta questo primo risultamento, il principe, d'accordo con lord Palmerston, imaginò il trattato della quadru-

plice alleanza (22 aprile 1834), per cui unitesi fra loro l'Inghilterra, la Francia, la Spagna e il Portogallo, venivano ad opporsi le potenze dell'occidente a quelle del settentrione nell'interesse della causa costituzionale. Fu quello l'ultimo fatto della vita diplomatica di Talleyrand; il quale chiese allora ed ottenne di essere richiamato dal suo posto di ambasciatore. Di ritorno a Parigi, non abbandonò più il suo ritiro, dove però il nuovo governo veniva tuttavia a chiedere norme e consigli, se non per recarsi all'accademia delle scienze morali e politiche (in gennaio 1838) a recitarvi l'elogio del conte Reinhard. Se non che egli medesimo da qualche tempo travagliato da un male acuto ed incurabile, si sottopose pazientemente ad una dolorosa ed inutile operazione; dopo di che, vedendo appressimarsi la sua fine, mandò al pontefice la ritrattazione de'suoi errori. Ricevuta poco innanzi di morire una visita reale, cui egli risguardò siccome *il più grande onore che avesse mai avuto la sua casa*, trapassò ai 17 del mese di maggio dell'anno 1838 nella grave età di 84 anni. —L'elogio del principe di Talleyrand fu pronunziato il dì 11 maggio 1839, in seduta publica dell'accademia delle scienze morali e politiche, dal sig. Mignet, il quale rese piena giustizia a quel potente intelletto, *uno degli avanzi più pregiati dell'antico spirito francese ed una delle maggiori riputazioni della rivoluzione.* Pure conformando per questa parte la nostra opinione a quella dello stesso Mignet, noi non possiamo terminare senza muovere una parola di biasimo a Carlo Maurizio di Talleyrand a motivo di quei numerosi cambiamenti, cui l'accorto diplomatico adduceva appunto, ma senza buona ragione, a giustificazione della sua probità politica. Quel biografo imparziale, non tenendo alcun conto delle scuse indotte dal versatile Talleyrand, disse con ragione, e noi ripeteremo con lui: « Per grandi che sieno i servigii che si possono rendere alla patria conformando sempre la propria condotta alla varietà degli eventi, meglio è il non aderire che ad una sola causa in una lunga rivoluzione, e meglio ancora il rappresentare degnamente un solo personaggio nella storia ».

TALLO Tallus Subiculum (*bot.*). — Così chiamasi il corpo ossia l'espansione dei licheni, piante amorfe in cui non si distinguono nè tronco nè rami nè foglie nè radici propriamente dette (*v.* Lichesi).

TALMA (Francesco Giuseppe). — Il più celebre tragedo dell'età nostra, nato a Parigi il 15 di gennaio dell'anno 1763; passò i primi anni della sua vita in Fiandra ed in Inghilterra, dove suo padre esercitava la professione di dentista, e fu rimandato in Francia in età di nove anni per cominciarvi i suoi studii. Mostrò fin d'allora apertissime disposizioni per l'arte del teatro in una rappresentazione che fu data nel pensionato dove esso studiava. Questa decisa inclinazione si sviluppò maggiormente quando ritornato a Londra si unì con parecchi dei suoi compatrioti per recitare con essi in private sale alcune comedie francesi che attiravano alle loro rappresentazioni molte distinte persone del quartiere di West-End. Fu invitato a recitare nel teatro di Drury-Lane, e poco mancò che non accettasse l'offerta. Ritornò tuttavia in Francia e per 18 mesi vi praticò il mestiere di suo padre. Nel tempo stesso esercitava nel teatro di Doyen le sue disposizioni per la scena, e vi otteneva applausi ben meritati. Il suo progetto di abbracciare affatto tale professione fu risoluto fermamente, ed egli entrò nella scuola di declamazione fondata nel 1786, e vi ricevette lezioni e consigli da Molè, Dugazon e Fleury. Il 21 di novembre del 1787 rappresentò il personaggio di *Seide* che fu il primo passo nell'arringo cui doveva con tanto onore percorrere. Si ammirò la nobile regolarità delle sue fattezze, la grazia del portamento e il calore della sua azione. Non ostante gli applausi che ottenne nello stesso mese in altri personaggi di prova, fu lasciato nell'oscuro impiego dei confidenti. Un serio studio della storia occupò gli ozii che gli lasciavano le sue moleste occupazioni, e così preparò per la scena francese l'esecuzione di quella riforma di abbigliamento, la quale era stata invano tentata da Lekain ed altri. Finalmente in principio del 1789 fu veduto nel personaggio di Procolo della tragedia di Bruto comparire per la prima volta vestito della toga romana e in tutta la severità dell'antico abbigliamento. In quel tempo bastò aver dato il primo colpo per fare agevolmente cadere un assurdo pregiudizio. I gravi avvenimenti politici che agitavano allora la Francia non contribuirono poco a sviluppare in Talma la straordinaria abilità di cui doveva i germi alla natura. Egli aveva relazioni con tutti i distinti personaggi di quel tempo. Come la più parte di essi egli amò la libertà con ardore; ma deplorò sempre gli eccessi che l'accompagnano. Il primo personaggio di cui Talma potè dirsi il creatore fu quello di Carlo IX nella tragedia di Chénier, poi quello di G. G. Rousseau in una breve comedia intit. *Le Journaliste des ombres*, in cui per giudizio di Grimm, Talma recò al massimo grado la verità dell'imitazione. Libero finalmente dalle molestie onde l'opprimeva l'animosità di molti suoi colleghi, e correggendo gradatamente, mercè dell'esperienza e dei consigli dei migliori critici, quanto vi era di troppo violento nel suo ardore, diede alla sua azione un grado di perfezione, di cui i contemporanei non avevano ancor veduto l'esempio. Si sa che Napoleone, il quale lo aveva conosciuto prima della sua elevazione all'apice della grandezza, lo chiamava sovente ad intima conversazione. Questo grande attore morì a Parigi il 19 ottobre del 1826. Talma fu autore delle *Réflexions sur Lekain et sur l'art théâtral*, 1825 in-8°, ristampato nello stesso anno con i *Mémoires de Lekain* (nella *Collection de l'art dramatique*, publ. da Ponthieu). Si possono consultare per più cenni la necrologia di Talma (per Duriquet) nel *Journal des Débats* del 20 ottobre 1827 e la *notizia* che gli consacrò Lemercier nella *Revue encicloپédique*, 1827, tom. 5, pag. 289; ma principalmente i *Memoires historiques et littéraires sur Talma*, per Moreau, 5ª edizione, Parigi 1827, in-8°.

TALMUD (*lett. ebr.*). — Vocabolo ebraico rabbinico che significa *dottrina*, *studio*, si applicò particolarmente a designare il gran corpo di dottrina degli Ebrei, il libro che è la fonte principale della legge del giudaismo. All'epoca dell'edificazione del secondo tempio si erano sviluppate, a lato della legge mosaica, istituzioni giuridiche e religiose derivanti da antiche tradizioni, da allegorica interpretazione della lettera della legge, ed anche da nuove idee sparse fra il popolo; ma l'opinione generale le faceva antiche quanto Mosè, i profeti ed i *Soferim* che dovevano averle tramandate a viva voce: onde il nome di *legge orale* dato a questa per distinguerla dalla *legge scritta* nei libri sacri della Bibbia. — Il talmud si distingue in due grandi parti, di cui una è la *Misna*, l'altra la *Ghemara*. — Per ciò che riguarda la *Misna* vedi l'articolo MISNA. — La *Ghemara*, che contiene opinioni e discussioni relative a periodo posteriore che viene fino al secolo v, non è, propriamente parlando, che un commentario della Misna. V'hanno due *Ghemare*, cioè quella di Palestina, detta di Gerusalemme, che abbraccia trentanove capitoli della Misna e fu composta verso la fine del secolo iv; e quella di Babilonia che ne comprende solamente trentasei quantunque sia quattro volte più estesa dell'altra e sia stata terminata verso l'anno 500. Onde v'ha un Talmud *babilonese* ed un altro *gerosolimitano*; ma il primo è quello che nelle scuole giudaiche gode di maggiore autorità. — Secondo il Talmud, la somma totale dei precetti della legge di Dio, tutti contenuti o semplicemente indicati nel Pentateuco, non è meno di 613, cioè: 248 precetti affermativi, quanti appunto sono i membri umani contati dall'anatomia del Talmud, e 365 precetti negativi, cioè *divieti*, quanti sono i giorni dell'anno solare. — Gli *articoli di fede* che risultano dalla dottrina del Talmud sono in numero di *tredici*, cioè: 1° Esistenza di Dio, creatore di tutte le cose. 2° Unità assoluta di Dio, senza distinzione di persone. 5° Incorporeità di Dio. 4° Eternità di Dio. 5° Obbligo di adorare Dio, e Dio solo. 6° Verità delle profezie del Testamento antico. 7° Primato di Mosè su tutti gli altri profeti. 8° Verità e santità della legge di Mosè. 9° Immutabilità della medesima legge. 10. Onniscienza di Dio. 11. Premio riserbato ai giusti e pena ai peccatori, principalmente nell'altra vita. 12. Aspettazione del Messia, quantunque tarda ne fosse per essere la venuta. 13. Risurrezione dei morti. Si vede che alcuni articoli sono in opposizione col simbolo cristiano. Maimonide, dopo avere enumerati questi articoli, così si esprime: « Colui il quale crede a tutti questi capi fondamentali della nostra fede appartiene alla comunione d'Israele, ed è un precetto quello di amarlo ed avere carità per lui (*leahabo ulrahhem alar*) e di osservare verso di lui tutto ciò che Dio comanda *tra l'uomo ed il suo prossimo*, quand'anche fosse dalla forza della passione trascinato a peccare. Ma se alcuno è tanto perverso da negare alcuno di questi articoli di fede, egli è fuori della comunione d'Israele; *ed è pure un precetto* (ossia un'opera buona *umitzva*) *di detestarlo e sterminarlo* ». Commentario della Misna di Sanhedria, cap. x. — Cominciando dal secolo viii il Talmud ebbe molti valenti commentatori o glossatori; ma niuno ha superato Mosè Maimonide ed Obadia Bartenora, i commentarii dei quali (stamp. a Napoli nel 1490 e 1492) furono publicati in latino col testo da Sarenhusius (*Mischna, seu totius Hebræorum juris, rituum, antiquitatum ac legum oralium systema, cum commentariis integris Maimonidis et Bartenoræ*, Amst. 1698-1703, 6 vol. in fol.) — L'opera più utile per l'intelligenza del Talmud è il dizionario talmudico intitolato Aruhh, del rabbino Nathan, figlio del rabbino Jehhiel, giudeo romano, discepolo del celebre Mosè il Predicatore e primo rabbino della sinagoga di Roma nel secolo ii. Quest'opera forma un grosso volume in folio e spiega con molta esattezza tutti i termini difficili della Ghemara di Gerusalemme e di quella di Babilonia. Il celebre grammatico Elia Halleri, autore del dizionario caldaico *Meturgeman*, e del lessico rabbinico *Thisbi*, i due Bustorfii, padre e figlio, autori del *Lexicon caldaicum*, *talmudicum*, *rabbinicum*, hanno attinto nell'Aruhh di Nathan quanto hanno di meglio, sebbene lo citino di rado. Esiste ancora un volume inedito di supplementi all'*Aruh*, di cui è autore Samuel sopranominato *Aldgiamma*, parola araba che risponde all'ebraico *agur* (il compilatore). Questo volume fa parte dei manoscritti ebraici lasciati dal nostro dotto orientalista De Rossi ed acquistati dalla defunta duchessa di Parma Maria Luigia; e sarebbe bene che questo prezioso lavoro venisse stampato. — Il manuale talmudico più comunemente consultato dai rabbini moderni è quello di Giuseppe Karo, rabbino del secolo xvi, nell'opera del quale vennero intercalate le osservazioni di Mosè Iseries. Alla sua volta l'opera del Karo fu corredata ed impinguata tanto di commentarii, che ora non forma meno di 4 tomi in folio. Se ne trovano però edizioni in quattro volumi in-12° oppure in 8°, nelle quali il testo va accompagnato da semplici annotazioni. Tali edizioni sono il *breviario* dei rabbini moderni. — Molte edizioni furono fatte del Talmud, di cui la prima, ora rarissima, ha per titolo *Talmud babylonicum integrum*, Venezia, presso Bromberg, 1520-22, 12 vol. in fol.; un'edizione molto buona è quella di Amsterdam 1644-47, 12 vol. in fol. L'ultima edizione della *Mischna*, in caratteri ebraici, è quella di Berlino 1834. Sull'indole, la forma e lo stile del Talmud si consultino le opere di Wähner, Luzzato, Lunz e Delitzsch.

TALNIER (*geogr.*). — Fortezza dell'Indostan inglese, nel Kandeisch proprio, sulla destra del Tapty, a 30 l. O. da Buranpur; gl'Inglesi vi mantengono un numeroso presidio. Era anticamente la capitale dei sultani della dinastia di *Sciady-Adil*: Aurengzeb se ne impadronì, indi cadde in poter dei Maratti, e finalmente di Holkar, che la cedette agl'Inglesi.

TALOMITE. — Errore di stampa invece di TOLOMITE (*vedi*).

TALPA (*zool.*). — Le talpe (*talpidæ*) formano una famiglia di mammiferi dell'ordine degli insettivori, sono animali essenzialmente sotterranei; e distin-

giunsi per le loro straordinarie abitudini di formare lunghe e complicate tane sotto terra in cui passano l'intiera loro vita. I loro caratteri sono: corpo massiccio e coperto di pelliccia; testa allungata e puntuta; muso cartilaginoso; occhi piccolissimi; nissuna orecchia esterna; piedi anteriori corti e larghi, con cinque dita unite, e armate di unghie taglienti e proprie a scavare; piedi posteriori, pure con cinque dita, ma deboli; coda corta; formola dentale: incisivi $\frac{6}{8}$; canini $\frac{1-1}{0}$; molari $\frac{7-7}{7-7} = 44$. Serva di esempio la talpa comune (*talpa europæa*). La struttura di questo animale è in tutto adattatissima alla vita sotterranea ch'esso mena e al modo con cui egli cerca il suo cibo. Un cortissimo braccio, attaccato ad una grande lamina omerale, sostenuto da una robusta clavicola, e fornito di muscoli enormi, sostiene una mano estremamente grande la cui palma è sempre diretta od all'infuori od all'indietro. La mano è affilata nel margine inferiore, e sebbene le dita siano appena visibili, le unghie che le terminano sono lunghe, schiacciate, forti e affilate. E tutto questo viene a formare una maravigliosa vanga con cui la terra è smossa ad un tempo e gittata dietro all'animale. Lo sterno ha come quello de' pipistrelli e degli uccelli, uno spigolo o carena per l'attaccamento dei grandi muscoli pettorali che sono necessari per dotare i membri anteriori della richiesta gagliardia. Per forare e levar su la terra, l'animale adopera il puntuto suo capo, il cui muso è grandemente prolungato e termina in un piccolo osso che serve come di succhiello. Cotesto muso allungato serve pure come organo di prensione, giacchè mediante esso il cibo è preso e recato alla bocca. La parte posteriore del corpo è debole, e l'animale s'avanza verso la superficie del suolo così sgraziatamente da porgere l'idea dello stento; ma quand'egli si trova nella sua galleria o in un tubo della medesima grandezza, egli si spinge innanzi per mezzo de' piedi posteriori con grande attività. La disposizione del suo pelame è tale da piegarsi e star liscio in qualsivoglia direzione; e così la superficie dell'animale non presenta impedimento alcuno a' suoi movimenti sia all' innanzi sia all'indietro. — Si suppose che la talpa non avesse la vista, e ciò perchè i suoi occhi sono talmente piccoli e nascosti sotto il pelame, che furon per lunga pezza creduti mancanti; si è ad ogni modo avuto certezza che la sua vista è acuta anzichenò. E acuto pure ha il senso dell'odorato, e questo è probabilmente quello per cui sente la vicinanza del cibo, e de' suoi nemici. E pare che l'aiuti eziandio l'organo dell'udito che ha certamente acuto sebbene non aiutato da orecchio esterno. Le tane della talpa sono di struttura assai bella e complicata e lavorata colla massima arte. Il suo cibo consiste principalmente in lombrichi e in larve di scarabei. Affamato però, attacca i topi, le lucertole, le rane e anche gli augelletti che gli si parano innanzi; e si vuole che due talpe rinchiuse in un medesimo luogo combattano tra loro finchè l'uno riman vinto e viene divorato dall'altro. Nello stomaco della talpa si trovano anche delle sostanze vegetali, massime radici; ma è dubbio s'essa le mangi come cibo o non piuttosto pel solo fine di cavarne le larve ed i vermi che possono avviluppare. — Si disputò se le talpe siano al postutto o nocive o utili all' agricoltura; volendo alcuni che esse danneggino i seminati col distruggerne le radici, uccidano pianticelle nello scavare che fanno le loro tane, e rendano inoltre per mezzo di queste asciutto e sterile il terreno; dove che altri allegano in prova dell'utilità loro l'uccisione che fanno d'insetti e di lombrichi e l'alleggerimento del suolo dovuto alle loro scavazioni. Il vero sta probabilmente fra i due estremi; cioè questo animale non è nè tanto nocivo nè tanto vantaggioso com'altri vogliono; ma contrappesa per così dire il male col bene. Le talpe sono valorosissime nel nuotare; il loro morso è molto acuto; irritate, danno segni di gran ferocia, e stanno a guardia di loro tane a modo di can mastino. La talpa comune s'incontra nella maggior parte del continente europeo e nelle sue isole maggiori. Vedi Crisocloride.

TALPE (Male di) (*vet.*).—Tumore che non differisce da quello ond'è costituito il *male di garrese* (*vedi*) se non se pel nome e perchè nasce al di dietro della regione della nuca. E di vero i fenomeni patologici sono gli stessi, e gli stessi pure sono nell'uno e nell'altro i sintomi, il corso e la maniera di terminazione. Così delle cause, le quali possono variare solamente per la natura dei corpi esterni che operano la contusione sulle parti. A cotesto tumore si è imposto il nome di talpa comparandolo al mucchio di terra che la talpa solleva sulla superficie del terreno, e trovandosi somiglianza fra i semi fistolosi che qualche volta in lui si riscontrano colle tane scavate sotterra dall'animale stesso.

TAMARINDO (Tamarindus) (*bot. e mat. med.*).—Genere di piante appartenente alla triandria monoginia del sistema di Linneo, alla famiglia delle leguminose, tribù delle cassiee, così caratterizzato: calice fatto di cinque sepali riuniti alla base in un tubo, liberi superiormente e riflessi, i tre superiori oblunghi, i due inferiori congiunti in un lobo largo, a due nervi, bidentato alla sommità; tre petali alterni coi sepali superiori, i due laterali ovati, l' intermedio cucullifiorme; stami da nove a dieci, di cui due o tre più lunghi, monadelfi ed anteriferi, gli altri sette brevissimi e sterili; stilo lesiniforme; legume pedicellato, compresso, simile ad una sciabola, a una sola loggia, indeiscente, a tre o sei semi, colle valve polpose tra l' epispermo e l' endospermo; semi ovato-quadrangolari, obliquamente troncati nella regione dell'ilo; cotiledoni disuguali alla base. — Questo genere comprende due sole specie, le quali sono alberi a foglie pennate a molte paia senza fogliolina dispari; fiori a grappolo, d'un bianco giallicciò.

Tamarindo dell' India (*Tamarindus indica* L.). — Grand' albero col tronco grossissimo, coperto di corteccia nera, rigata, coi rami lunghi, patenti, formanti una testa folta; foglie composte di quindici a diciotto paia di foglioline lunghe da sei a dieci linee,

elittiche, ottuse, intiere, disuguali alla base; legumi sei volte più lunghi che larghi, con otto a dodici semi. — Quest'albero è nativo dell'India, d'onde è stato da tempi remotissimi trasportato nell'Arabia, nell'Egitto ed in altre parti dell'Africa: infatti il suo nome scientifico è una mera traduzione del nome arabo *tamar-hendi*, che significa frutto dell'India e taluni pensano che sia questo l'albero accennato da Teofrasto, sotto la denominazione di Κασσια μελαινα, siccome nuovo per il paese. — La polpa contenuta nei legumi del tamarindo è molle, di sapore acidetto gradevole, onde se ne fa uso nelle Indie come presso di noi delle frutta acido-dolci; ma per metterla in commercio, estraesi questa polpa dai legumi coi suoi semi e riducesi a lento fuoco entro gran bacini di rame: in tale stato riesce dessa semi-solida, di colore rosso-nerastro, d'odore vinoso, di sapore astringente ed alquanto zuccherino, purchè non abbia subito fermentazione. Spessissimo questa polpa contiene dei sali di rame provenienti dai vasi, nei quali fu preparata, lo che si riconosce immergendo in essa una lamina di ferro, che diventerà rossiccia; il tamarindo così alterato devesi rigettare. Vauquelin rinvenne coll'analisi, sopra cento parti di polpa di tamarindo, i seguenti materiali; acido citrico 9,40 — acido tartarico 1,35 — acido malico 0,45 — sopratartrato di potassa 3,25 — zucchero 12,50 — gomma 4,70 — gelatina vegetale 6,25 — parenchima 34,35 — acqua 27,55 — Tot. 100,00. — La polpa di tamarindo è un rimedio temperante e leggermente lassativo: si adopera in decozione alla dose di una o due oncie con una libbra d'acqua, coll'aggiunta di qualche siroppo, nelle febbri infiammatorie, biliose. Si amministra la polpa stessa, sceverata dai semi, e per lo più unitamente ad altri rimedii purganti, alla dose di mezz'oncia sino ad un'oncia; si prepara nelle farmacie un siroppo di tamarindi, tavolette di tamarindi, oltrechè questa polpa entra in molti eletturii.

Tamarindo d'America (*Tamarindus occidentalis* Gaertn.). — Questa specie trovasi nelle isole Caraibe e nella Nuova Spagna: sembra una mera varietà prodotta dalla coltivazione della specie precedente, stata introdotta nell'America: distinguesi tuttavia per i frutti, che sono appena tre volte più lunghi che larghi e che contengono solamente da uno a quattro semi. La sua polpa possiede le stesse proprietà di quella della specie precedente.

TAMARISCINEE (Tamariscineæ) (*bot.*). — Piccola famiglia di piante distinta per i caratteri seguenti: calice fatto di quattro o cinque sepali fra loro congiunti alla base, persistente, coi lembi a estivazione embriciata; petali in numero eguale ai sepali, alterni ad essi, inseriti sulla base del calice, marcescenti, embriciati nell'estivazione; stami in numero eguale o doppio di quello dei petali, coi filamenti affatto liberi o monadelfi; ovario libero, ovato-piramidale-trigono; stilo brevissimo o trigono; tre stimmi patenti o riuniti in un capolino; cassula trigona, a tre valve, a una sola loggia, con molti semi; tre placente affisse alla base o lunghesso la linea media delle valve; semi eretti od ascendenti, oblunghi, compressi, chiomati alla sommità; albume nullo; embrione retto, colla radichetta piccola ed inferiore, coi cotiledoni piano-convessi, oblunghi. — Le piante appartenenti a questa famiglia sono frutici, raramente erbe perenni suffruticanti, coi rami a verga, colle foglie alterne, piccole, persistenti, squamiformi, intiere, per lo più glauche; fiori disposti a spighe dense, coi pedicelli muniti di brattee, colle corolle bianche o rosee.

TAMARISCO (Tamarix) (*bot. e mat. med.*). — Genere di piante stato già indicato dagli antichi botanici col nome di *tamariscus*, adottato da Tournefort, cangiato da Linneo in quello di *tamarix*, che appartiene alla pentandria triginia del sistema sessuale e che costituisce da se solo la famiglia delle tamariscinee, conciossiachè a noi sembrino di pochissima importanza i caratteri per i quali Desvaux ed altri autori ne staccarono alcune specie per formare il genere *Myricaria*. — Le specie seguenti sono le più interessanti.

Tamarisco Francese (*Tamarix gallica* L.). — Cespuglio alto da cinque a dieci piedi, colla corteccia rossiccia, lucida; rami numerosissimi, gracili, inchinati, gli sterili panicolati, i fioriferi poco ramosi, disposti verso la sommità dei rami dell'anno precedente; foglie affatto glabre (come tutta la pianta), glauche, lunghe da un terzo di linea a due linee, appressate, subcarenate, semi-abbracciafusto, adnate inferiormente, acerose, le ramee triangolari-ovate, le ramulari oblungo-lanceolate; spighe laterali, subpanicolate, gracili, coi fiori embriciati in cinque serie; calice spartito in cinque lacinie; cinque petali di colore bianco-carneo; cinque stami alterni coi petali e quasi affatto liberi; tre stimmi lunghi e divergenti; cassula oblungo-conica, ottusa, trigona, scariosa, bruno-gialliccia; semi inseriti sulla base delle valve, muniti di una chioma fatta di peli numerosi a guisa di pappo. — Questa specie nasce sulle coste di quasi tutta la Francia, particolarmente quelle del Mediterraneo. La corteccia del legno e della radice è stata celebrata qual potente rimedio astringente, tonico, diuretico, risolvente, massime contro le idropisie e gl'ingrossamenti della milza: adoperavasi alla dose di un'oncia in decozione con una libra d'acqua; lodavasi sopratutto, come efficace rimedio aperitivo, l'estratto di essa corteccia, preparato col vino bianco o coll'alcool, alla dose di uno a due ottavi. Il legno del tamarisco è stato pure adoperato, in sostituzione al guaiaco, come rimedio sudorifico, contro la scabie, la lepra ed altre malattie cutanee. I medici moderni non fanno più caso di questa pianta; i tintori adoperano ancora i suoi frutti invece della galla, per tingere in nero; le foglie vengono impiegate in Danimarca nella fabbricazione della birra, in vece del luppolo. — Il tamarisco ha la proprietà d'impadronirsi del sale, di cui sono impregnate le terre prossime al mare; infatti le ceneri di questa pianta contengono molto muriato di soda, solfato di soda e muriato di magnesia. E però, sebbene cotesta pianta

cresca di preferenza nei terreni salsi, tuttavia si adatta a qualunque suolo, purchè sia alquanto fresco; si moltiplica facilmente per margotti e per talee, nel mese di febbraio. — L'aspetto pittorico di quest'arbusto sempre verde, simile a quello del cipresso e delle eriche, i suoi copiosi fiori bianchi o leggermente rosei, che compariscono in estate e durano lungo tempo, lo resero meritevole di occupare un posto nei giardini di piacere; se non che a quest' uopo si suole preferire il *tamarisco dell'Africa* (*tamarix africana* Poir.) considerato da alcuni botanici come una varietà della specie precedente, dalla quale però distinguesi per i suoi rami più rigidi, per le foglie più manifestamente embriciate e più piccole, per i fiori due o tre volte più ampi, disposti a spighe più corte e più dense. — Nell'Arabia ed a pie' del monte Sinai trovasi una specie di tamarisco detta da Ehrenberg *tamarix gallica mannifera*, i cui rami, in certe epoche dell'anno, trasudano una sostanza gialliccia, trasparente, di sapore gommoso-zuccherino, la quale viene avidamente raccolta dai ragazzi e che dicesi dagli Arabi *turfah* o *manna del deserto*: secondo alcuni commentatori della Bibbia, sarebbe questo il *Tarand-jubin* di Mosè, cioè la manna degli Ebrei, la quale perciò non provverrebbe dall'*Edisaro alhagi*, come credesi comunemente (*v.* Edisaro).

Tamarisco di Germania (*Tamarix germanica* L., *Myricaria germanica* Desv.). — Fusti cilindrici, brunicci, suffruticanti inferiormente, ramosissimi, alti da quattro a sei piedi, glabri (come il resto della pianta); foglie sessili, piane, lineari-lanceolate, ottuse, glauche, lunghe da una a quattro linee, cosperse di ghiandole bianchiccie non persistenti, le quali, dopo la loro caduta lasciano un'impronta puntiforme; spighe terminali, solitarie, erette, prima corte e dense, dopo la fioritura rade e lunghe da quattro a otto pollici; brattee più lunghe dei pedicelli; calice spartito in cinque lacinie; cinque petali; dieci stami, alternativamente più corti, coi filamenti riuniti assieme quasi fino alla metà; stilo nullo; stimmi riuniti in un capolino; semi inseriti lungo la linea media delle valve, ascendenti, finienti alla sommità in un filo barbato-piumoso; cassule ascendenti. — Questa specie è assai comune sulle arene lunghesso i fiumi ed i torrenti di quasi tutta l'Europa. Gode di proprietà medicamentose analoghe a quelle della specie precedente.

TAMBURO (*mil. e tecn.*). — Strumento musicale particolarmente adoperato pegli esercizii militari. Talvolta i suoi colpi battuti a misura, regolano il passo delle truppe d'infanteria; talora le varie maniere di suonarlo indicano alcuni comandi cui si riferiscono; la *raccolta* ordina la riunione di tutti i corpi; la *chiamata* indica lo stesso per alcuni reggimenti soltanto; la *ritirata* annunzia il momento di rientrare nella caserma o negli accampamenti; allo spuntare del giorno battesi la *diana*, l'avviso indica che si vuol fare una proposizione all'inimico, ecc. I colpi che suonansi sopra un tamburo, sono in un tal ordine stabilito che i militari conoscono. Questo strumento è utilissimo, non solo perchè riconduce il buon ordine nelle zuffe più spaventevoli, facendosi udire in mezzo al romore delle grida e delle armi da fuoco, ma anche per l'ardore che ispira ai combattenti.

TAMBURINI (Pietro). — Celeberrimo teologo del secolo passato, nacque a Brescia l'anno 1757. Avviatosi sulla carriera ecclesiastica, ebbe la fortuna d'avere dotti ed amorevoli maestri che lo giovarono di benevoli consigli e lo confortarono ad applicare allo studio delle scienze. Mente aperta, cuore ingenuo e generoso, grande amore per lo studio, sincera pietà furono le belle disposizioni che lo accompagnarono agli ordini sacri, e che resero poscia così ricca di buone azioni tutta la di lui vita. In breve pei distinti suoi meriti venne in molto favore presso il vescovo di Brescia, che lo volle professore di filosofia, indi di teologia nel suo seminario. Ivi egli si dedicò esclusivamente allo studio delle scienze sacre; sicchè, raccolto un ampio capitale di dottrine, potè presto uscire al pubblico con alcune opere di argomento teologico, che ne recarono la fama al papa Clemente xiv. Stava allora questo pontefice raccogliendo da tutte parti uomini di chiara dottrina, che ei chiamava a Roma ad occupare le catedre lasciate vuote dagli espulsi gesuiti; epperò volle anche invitare il Tamburini a Roma per esservi professore di dommatica nel collegio degl' Irlandesi, ove insegnò per lo spazio di sei anni amato e favorito dai dotti e dai più illustri personaggi. Quindi venne chiamato dall'imperatrice Maria Teresa all'Università di Pavia dove per molti anni insegnò varie parti della teologia poi la filosofia morale ed in ultimo il diritto naturale. In Pavia furono da lui pubblicate quasi tutte le sue opere teologiche e filosofiche; alcune delle quali conservano all'autore meritata celebrità. Erudizione sobria ed opportuna, piena e sicura cognizione dell'argomento, logica stringente e lucidezza di dettato sono i pregi onde rifulgono le opere del Tamburini. Fra quelle filosofiche meritano distinta menzione le *Lezioni di filosofia morale e di diritto naturale*, scritte in modo quasi popolare, e che si possono ancora consultare al presente, abbenchè d'allora in poi la scienza abbia fatti segnalati progressi. L'autore pone a base dell'etica la destinazione umana, che ripone nella vita avvenire, rigettando per tal maniera da una parte l'epicureismo e dall'altra lo stoicismo; quindi la teoria del perfezionamento morale è per lui il quadro della scienza. Tra i molti libri teologici di Tamburini ricorderemo solamente la sua *Teologia cristiana*, scritta in latino, la quale non pecca certamente di gesuitismo come la massima parte di simili libri usciti da tre secoli in qua nella nostra patria. L'*analisi del libro delle Prescrizioni di Tertulliano*, e *la Vera idea della Santa Sede*, sono le due produzioni di Tamburini che gli sollevarono contro coloro che diversamente opinavano in punto delle controverse dottrine di giurisdizione ecclesiastica e civile, della divina grazia, della penitenza e di altre, per cui i gesuitanti gli opposero la taccia di giansenista che

egli meritava però, se per giansenismo s' intende la dottrina dei padri avversata dai corrompitori della dommatica e della morale cristiana. In ultimo Tamburini si diede a vedere eccellente apologeta nell'analisi che fece del primo libro di Origene contro Celso, nella quale fa convergere gli argomenti di Origene a confutare gl'increduli ed i miscredenti moderni. Tamburini visse lunga vita, e pagò tranquillamente il tributo a natura il 4 marzo 1827.

TAMERLANO (*stor. del med. ev.*) (*v.* Timur).

TAMIGI (*geogr.*). — Fiume d' Inghilterra che si forma sul limite della contea di Oxford e di quella di Berks colla riunione dell' Isis e della Thama. Il primo di questi due che si considera come il Tamigi ha origine nella contea di Glocester. Il Tamigi continua a segnare il limite delle due contee, separando poi quella di Berks da quella di Buckingam, quella di Middlesex da quella di Surrey, quella di Essex da quella di Kent, e scaricasi nel mare del Nord per una foce larga 9 l. ed ostruita in gran parte da scanni d'arena. Il Tamigi ha circa 90 l. di corso dalla sorgente dell'Isis e da 60 in 70 dalla congiunzione dell' Isis e della Thama: I suoi principali affluenti sono: il Kennet, la Wey, la Mole, e la Medway a destra; il Charwell, affluente dell' Isis, il Coln, il New-river, la Lea, ed il Roding a sinistra. Questo fiume è navigabile da Lechdale per lo spazio di 66. l. La marea risale fino a Richmond a 25 l. dal mare. Alquanto sotto Londra a Deptford possono arrivare grandi vascelli da guerra. I bastimenti mercantili di 700 in 800 botti vanno fino al ponte di Londra. La navigazione del Tamigi è fatta agevole e breve da un gran numero di canali, che lo mettono in comunicazione coi corsi d'acqua e coi mari che ne circondano il bacino. Egli è fiume di quarta grandezza, ma gl' Inglesi lo chiamano re dei fiumi, e con ragione per l'importanza commerciale, poichè sul suo dorso corrono infinite navi a trasportare le merci dalle più lontane regioni a Londra, e da Londra nelle diverse nazioni del globo.

TANACETO (Tanacetum) (*bot. e mat. med.*). — Genere di piante appartenente alla singenesia poligamia superflua del sistema sessuale, alla famiglia delle composte, tribù delle senecionidee, così caratterizzato; capitolo omogamo od eterogamo, cioè fiori del raggio feminei, uniseriati, per lo più a tre o quattro denti; ricettacolo nudo, convesso; involucro campaniforme, embricato; corolle del disco a quattro o cinque denti; achena sessile, angolata, glabra, col disco epigino; pappo nullo o membranaceo, a guisa di corona, piccolo, intiero od egualmente dentato, talora disuguale e più ampio esternamente.— Questo genere comprende circa quaranta specie, le quali sono erbe o suffrutici sparsi nelle varie parti del globo, particolarmente nell'antico mondo; foglie alterne, pennate o bipennate; capitoli solitarii od a corimbi; fiori gialli, piccoli. — La specie seguente è la più interessante.

Tanaceto comune (*Tanacetum vulgare L.*). — Erba folta, alquanto pubescente o glabra, alta due o tre piedi; radice strisciante, legnosa; foglie bipennatospartite, col rachide e col lobi inciso-seghettati; corimbo fatto di molti capitoli ristretti assieme; le squame intime dell'involucro scariose alla sommità, ottuse; pappo breve, eguale, a cinque lobi; fiorisce in estate. — Quest'erba è comune ne' luoghi incolti dell'Europa: tutte le sue parti, e massime i fiori esalano odore aromatico penetrantissimo, poco gradevole ed hanno sapore amaro ed acre, proprietà dovute ad un olio essenziale, di cui abbondano. — Il tanaceto è considerato come un efficace rimedio tonico, febbrifugo, vermifugo, antispasmodico, emmenagogo, diuretico: si amministra ordinariamente in infusione nell'acqua o nel vino; il sugo lodasi particolarmente contro le febbri intermittenti, alla dose di due o tre oncie; i fiori polverizzati si prescrivono alla dose di mezz'ottavo ad un ottavo contro i vermi, sotto il nome di *semen santo europeo*. Per uso esterno, e particolarmente contro il reumatismo, adoprasi utilmente l'alcool in cui siansi tenute in macerazione le sommità fiorite di tanaceto.

TANAGLIA (*mec. e fortific.*).—Strumento di ferro per uso di stringere, di sconficcare o di trarre checchè sia con violenza. Nell'arte militare, si chiama tanaglia un' opera costrutta per lo più dentro il fosso avanti la cortina, composta di due sole faccie poste sulla linea di difesa. Chiamasi anche tanaglia *semplice* per distinguerla dalla *composta* o *doppia*, la quale ha di più due fianchi e una cortina; se quest'opera vien divisa, prende il nome di tanaglia *spezzata*. Ebbe il nome di *tanaglia* da ciò che il suo sito ordinario è sull'angolo formato dall' intersezione delle linee di difesa, chiamato *angolo delle tanaglie*. La voce tanaglia serve anche ad esprimere le figure di una qualche parte della fortezza la quale abbia due lati congiunti ad angolo rientrante, e però la cortina fabbricata a questo modo chiamasi *cortina a tanaglia*.

TANAGLIA Doppia (*fortif.*) (*v.* Tanaglia).

TANAGLIA Spezzata (*fortif.*) (*v.* Tanaglia).

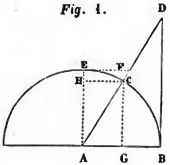
TANAR o Tana (*geogr.*).—Fiume chiamato anche Don (*vedi*).

TANARO (*geogr.*). — Fiume degli Stati Sardi. Scende dagli Apennini all'estremità S. O. della provincia di Mondovì che attraversa intieramente, bagnando Ormea, Bagnasco, Ceva e Cherasco; entra poscia nella provincia di Alba di cui bagna il capoluogo, indi in quella d'Asti ove mutando di direzione si volge alla provincia di Alessandria e disgiunge la città di queste nome dalla cittadella, piega nuovamente al N. N. O.; forma per un piccolo tratto il confine della provincia di Tortona, indi va a scaricarsi in Po al N. E. di Alessandria, dopo un corso di circa 51 leghe, 16 delle quali, cioè da Asti ad Alessandria, sono navigabili; il termine medio della pendenza di questo fiume è di un mezzo millimetro per metro all'incirca. I suoi principali affluenti sono: la Corsaglia, l'Ellero, il Pesio, la Stura, il Borbo e la Versa a sinistra, il Belbo e la Bormida a destra. Questo fiume avea dato il nome ad un dipartimento

dell'impero francese, dei quali Asti era la capitale.

TANGENTE (*geom.*). — Linea retta che tocca un circolo o qualunque altra linea curva, in modo da non avere che un solo punto comune con la curva. Questo punto si chiama *punto di contatto*. Nella *geometria elementare*, non si considerano che le tangenti del circolo, la proprietà principale delle quali è di essere perpendicolari ai raggi condotti ai punti di contatto. Per dimostrare questa proprietà con l'aiuto delle sole proposizioni esposte in questa Enciclopedia, consideriamo la retta CD che tocca al punto C, il circolo ECB (*fig.* 1); conduciamo al punto di contatto il raggio AC, e per il centro A facciamo passare una

Fig. 1.



secante qualunque ED. È stato provato (v. CIRCOLO p. 4013) che il quadrato della tangente CD è equivalente al rettangolo formato tra la secante intera ED e la sua parte esterna BD, vale a dire che si ha

$$\overline{CD}^2 = ED \times BD.$$

Ora, le tre rette AC, AE, AB essendo uguali come raggi di uno stesso circolo, abbiamo

$$ED = AE + AD = AD + AC,$$

$$BD = ED - EB = AD - AC,$$

così

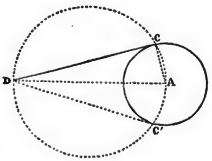
$$\overline{CD}^2 = (AD + AC) \times (AD - AC) = \overline{AD}^2 - \overline{AC}^2;$$

donde

$$\overline{AD}^2 = \overline{AC}^2 + \overline{CD}^2.$$

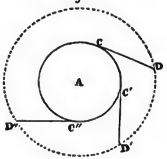
Così AD è l'*ipotenusa* di un triangolo rettangolo di cui AC e CD sono i due altri lati; dunque l'angolo ACD è retto, e per conseguenza *la tangente è perpendicolare al raggio condotto al punto di contatto*. Il problema di condurre da un punto dato una tangente ad un circolo si riduce dunque, quando questo punto appartiene alla circonferenza, al problema semplicissimo di elevare una perpendicolare all'estremità del raggio, che anteccdentemente si conduce dal centro al punto dato. Quando il punto dato è situato fuori del circolo; ciò non ostante il problema non presenta veruna difficoltà, poichè se D (*fig.* 2) è questo punto ed A il centro del circolo, dopo aver condotto la retta AD e descritto sopra questa retta come diametro un semi-circolo DCA, il punto C, dove questo semi-circolo taglia il circolo dato sarà il punto di contatto, e conducendo la retta DC questa retta sarà la tangente domandata. Infatti, se si conduce il rag-

Fig. 2.



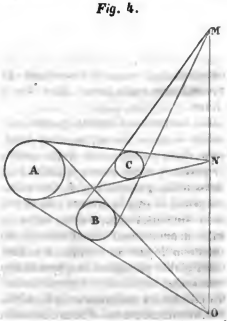
gio AC, si vede che l'angolo DCA è retto (v. ANGOLO). Resulta da questa costruzione che da un punto dato fuori di un circolo possiamo sempre condurre a questo circolo due tangenti uguali AC ed AC'. Tra le proprietà delle tangenti del circolo, si debbono osservare le due seguenti: 1° Se da diversi punti della circonferenza di un circolo (*fig.* 3) si conducono delle

Fig. 3.



tangenti CD, C'D' C''D'', ecc., e che si prenda CD= C'D'=C''D''= ecc., tutti i punti D, D', D'', ecc., apparterranno alla circonferenza di un circolo descritto dallo stesso centro A. 2° Se tre circoli A, B, C, hanno

Fig. 4.



delle tangenti comuni (*fig.* 4), i punti d'intersezione M, N, D, saranno in linea retta. Quanto alle tangenti dell'altre curve, vedi inseguito *metodo delle tangenti*.

Tangente, in *trigonometria*.—È una retta che tocca l'estremità di un arco e che è limitata dalla secante che passa per l'altra estremità. Tale è, per esempio, la retta BD (*fig.* 4) questa retta dicesi la *tangente dell'arco* BC, ovvero ancora la *tangente dell'angolo* CAB che è misurato da quest'arco BC. La *tangente* EF dell'arco EC, complemento dell' arco BC, prendendo il nome di *cotangente* dell'arco CB. In generale, la *cotangente* di un arco è la stessa cosa che la *tangente* del *complemento* di quest'arco. Si trovano senza difficoltà, nella seguente maniera, i rapporti che esistono tra la *tangente* di un arco e il suo *seno*. Conduciamo le rette che si vedono nella figura, e osserviamo che i due triangoli simili ADB e ACG danno la proporzione

$$AB : BD :: AG : GC.$$

Ora, indicando l'arco CB con x, abbiamo $BD = \text{tang}\, x$, $AG = \cos x$, $CG = \text{sen}\, x$, e, di più, AB è il raggio del circolo che rappresenteremo con r, la proporzione precedente è dunque la stessa cosa che

$$r : \text{tang}\, x :: \cos x : \text{sen}\, x,$$

donde

$$\text{tang}\, x = \frac{r \,\text{sen}\, x}{\cos x} \quad \ldots\ldots (a).$$

Prendendo il raggio del circolo per unità, si ha semplicemente $\text{tang}\, x = \frac{\text{sen}\, x}{\cos x}$.

I triangoli simili AEF, AHC darebbero nella stessa maniera

$$\cot x = \frac{r . \cos x}{\text{sen}\, x}.$$

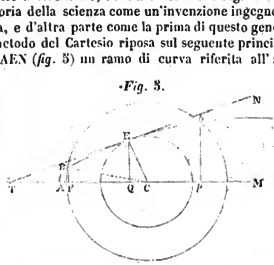
Paragonando queste espressioni della *tangente* e della *cotangente* di uno stesso arco, se ne ricava la relazione generale

$$\text{tang}\, x . \cot x = r^2.$$

Tutte le proprietà delle *tangenti* dipendendo da quelle dei *seni*, rimanderemo alla parola Seno per la teoria di queste linee.

Metodo delle tangenti.—Consiste questo metodo nel condurre delle tangenti alle curve, o nel determinare la grandezza della tangente e della suttangente, quando l'equazione della curva è data. Di tutte le scoperte fatte nella geometria dal Cartesio, quella che stimava più è la regola generale da esso data per la determinazione delle tangenti delle curve. « È questo, dice egli, il problema il più utile e il più generale, non solamente che io sappia, ma ancora che abbia mai desiderato di sapere in geometria ». Questo problema serve infatti alle determinazioni le più importanti della teoria delle curve, e la soluzione del Cartesio, per quanto al giorno d'oggi sia sostituita da metodi più pronti e più comodi somministrati dal calcolo differenziale, deve nientedimeno seguarsi nell'istoria della scienza come un'invenzione ingegnosissima, e d'altra parte come la prima di questo genere. Il metodo del Cartesio riposa sul seguente principio: Sia AEN (*fig.* 5) un ramo di curva riferita all' asse

Fig. 5.



AM. Da un punto C dell' asse sia descritto un circolo che tagli la curva almeno in due punti, B e b, dei quali le ordinate comuni alla curva e al circolo saranno BP e bp. Imaginiamo ora che il raggio di questo circolo diminuisca, il suo centro rimanendo immobile; è evidente che i due punti B e b si avvicineranno e finiranno per confondersi in E, quando il circolo non farà più che toccare la curva in questo punto. Allora il raggio CE condotto al punto di contatto E, sarà nello stesso tempo *normale* alla retta che sarebbe tangente al circolo e alla curva in questo medesimo punto E. Così il problema di determinare la tangente di una curva si trova riportato a quello di trovare la posizione della normale che si tirerebbe da un punto qualunque preso sopra l'asse. Per risolvere quest' ultimo, il Cartesio ricerca in un modo generale quali sarebbero i punti d'intersezione della curva con un circolo descritto da un raggio determinato, e da un punto dell' asse come centro. Egli giunge ad un'equazione la quale, nel caso di due intersezioni, deve contenere due radici ineguali le quali esprimono le distanze delle ordinate di queste intersezioni al vertice della curva. Ma se questi punti di intersezione vengano a confondersi, allora le due ordinate confondendosi, le loro distanze diventano le stesse, e l' equazione deve avere due radici uguali. Bisogna dunque determinare i coefficienti dell'equazione, in modo che essa abbia due radici uguali, e il Cartesio giunge a questo paragonando l' equazione proposta con un'altra equazione fittizia dello stesso grado, dove ci sono due valori uguali; il che gli dà la distanza al vertice dell'ordinata abbassata dal punto di contatto. Ciò una volta determinato, il rimanente si deduce senza difficoltà.

TANNICO (Acido) o Tannino (*chim.*). — L' acido *tannico* o *tannino* è un corpo abbondantemente sparso nell'economia vegetale; trovasi in quasi tutte le radici vivali della famiglia delle poligonee, delle rosacee, delle salicarie; è assai comune nelle foglie degli arbusti, frequente nei pericarpi, raro nei frutti, esiste nella corteccia della maggior parte degli al-

beri; nel legno, nelle foglie e particolarmente nella corteccia delle differenti varietà di *quercus*; rinviensi sopratutto in quantità considerevole ad allo stato di grando purezza nella noce di *galla* (*vedi*). Il *tannino* o *concino* della quercia o della noce di galla, così denominato perchè serve alla concia delle pelli, costituisce l'acido *tannico* propriamente detto o acido *quercitannico*. Il caceiù cede all'acqua fredda un tannino ehe possiede gli stessi caratteri fisici che il tannino della noce di galla, ma che sembra differirne alquanto per le proprietà chimiche e che perciò viene distinto da Berzelius col nome di acido *mimotannico* (*vedi*). — L' acido *tannico* o *quercitannico* si estrae comunemente dalle noci di galla col seguente processo indicato da Pelouze. Le noci di galla sono ridotte in polvere e introdotte nell' imbuto o allunga di un apparecchio di spostamento (*v.* Lisciviazione). Si tura primieramente la parte inferiore dell'allunga con un poco di cotone, vi si sopraversa la polvere di noce di galla che si comprime leggermente, e quando il suo volume è uguale alla metà della capacità dell'allunga; si colloca quest'allunga sopra la bottiglia dell'apparecchio, s'ompie la capacità rimanente di etere saturo d'acqua che si prepara agitando ben bene questi due liquidi, si chiude imperfettamento l'apertura superiore dell'apparecchio e si abbandona il tutto a se stesso per lo spazio di circa 24 ore. In capo a questo tempo si rinvengono nella bottiglia due strati distinti di liquido; il superiore ha un color verde, è fluidissimo, e consiste in una soluzione eterea d'acido gallico e d'altre materie; l'inferiore è giallastro, sciropposo e consiste in una soluzione acquosa di acido tannico. Si versano nell'allunga nuove quantità di etere saturo d' acqua fino a tanto che il liquido che passa nella bottiglia cessi dal dividersi in due strati. Compiuta la lisciviazione si separa la soluzione eterea che sopranuota, si lava replicatamente con etere il liquido sciropposo che rimane al fondo del vaso, e si essicca a bagno maria. Si ottiene così un acido tannico contenente un poco di etere che si elimina sciogliendo la massa nell'acqua ed evaporando nel vuoto in presenza dell' acido solforico. Da 100 parti di noce di galla si hanno con questo processo 38 a 40 parti di acido tannico. — L'acido tannico si compone di $(C_{18}H_{10}O_9+3H_2O)=(C_{18}H_{10}O_{12})$. Disciolto nell'acqua ed esposto all'aria, si converte in acido *gallico* ed in acido *ellagico*; riscaldato a 210° in cent. Si decompone somministrando acido carbonico, acido *pirogallico* e acido *metagallico* (*v. questi diversi nomi*).

TANSILLO (Luigi). — Poeta italiano nato a Venosa verso l'anno 1510; morto a Teano nel regno di Napoli nel 1568; fu contemporaneo dell'Ariosto, del Bembo e del Tasso, ai quali può essere comparato per l'armonia, la scelta delle espressioni e l'eleganza dello stile. Egli passò una parte della sua vita nei campi ed al seguito di don Garzia, figlio di don Pietro vicerè di Napoli. Fra le sue molte poesie distinguonsi il *Vendemmiatore*, Napoli 1854, in 4, di cui si ha una versione francese per Mercier intit. *Le jardin d'amour* ou *le Vendangeur*, Parigi 1798, in-12; *Le lagrime di s. Pietro*, 1585, in-4°; *La balia* poemetto ecc., Vercelli 1767 in-4°; *Il podere*, Torino 1769 in-4°. Questi due poemi sono i migliori di Tansillo.

TANTALICO (acido) (*chim.*). — L'acido *tantalico* o acido *colombico* è una combinazione formata di due atomi di *tantalo* o *colombio* e tre di ossigene, cioè di 11, 51 di ossigene e 88, 49 di tantalo; la sua formola è Ta^2O^3. — Il tantalo metallico passa allo stato di acido tantalico quando vien riscaldato quasi a rosso nell'aria o nel gas ossigene (*v.* Tantalo).—La natura presenta l'acido tantalico allo stato di combinazione coi protossidi di ferro e di manganese nei minerali che hanno il nome di *tantalite* (*vedi*); coll'ittria nell'*eussinite*, nella *fergusonite* e nell'*ittriotantalite* (*v. questo nome*); colla zirconia nella *wœhlerite* di Norvegia, coll' ossido d' urano nell' *uranotantalo* degli Urali; colla calce, col ferro e con altre basi in due minerali denominati *piroclore* ed *eschinite* che trovansi ugualmente negli Urali nelle vicinanze di Miask. Ma dalla recente scoperta del *niobio* e del *pelopio* (*vedi*) risulterebbe che la maggior parte dei minerali creduti tantaliferi comprendono gli acidi *niobico* o *pelopico* in luogo dell'acido tantalico, e che l'acido della tantalite di Finlandia è il solo al quale si debba conservare il nome di acido *tantalico* (*vedi*). — Il miglior processo per estrarre l' acido tantalico dai minerali che lo comprendono è il seguente indicato da Berzelius. Si polverizza la tantalite di Finlandia e si lava per decantazione onde avere una polvere finissima. Si mescola questa polvere con sei ad otto volte il suo peso di bisolfato di potassa e si riscalda il miscuglio in un crogiuolo di platino fino a tanto che la materia liquefatta e rovente sia ridotta allo stato di una dissoluzione limpida; l'eccesso d'acido solforico si unisce all'acido tantalico ed agli ossidi che lo accompagnano. La materia fusa e raffreddata è ridotta in polvere e trattata coll'acqua bollente che discioglie le materie saline, lasciando per residuo l'acido tantalico imbrattato di un poco d'ossido di ferro e qualche volta d' acido tungstico e d'ossido di stagno. Per eliminare questi corpi stranieri si tratta il residuo coll'idrosolfato d'ammoniaca liquido che s'impadronisce dell' acido tungstico e dell'ossido di stagno e converte l'ossido di ferro in solfuro nero. Lavando il nuovo residuo con acqua leggermente carica d' idrosolfato d' ammoniaca onde evitare l'ossidazione del ferro, e trattandolo a caldo coll'acido idroclorico che distrugge e discioglie il solfuro di ferro con isvolgimento d'acido idrosolforico, si ottiene l'acido tantalico sotto la forma di una polvere bianca che si purifica lavandola con acqua bollente fino a tanto che l'acqua di lavatura cessi dall' arrossare la tintura del tornasole. L' acido così ottenuto ed essiccato a calore dolce costituisce l'acido *tantalico idrato* contenente 11, 5 per cento di acqua. Calcinato in un crogiuolo aperto l'acido tantalico idrato svolge l'acqua e passa allo stato di *acido tantalico anidro*.

TANTALIDI (*ornit.*). — Famiglia d'uccelli dell'or-

dine de' trampolieri i cui caratteri sono: statura assai grande; becco duro, notabilmente allungato, cilindrico e curvato fin dalla base; faccia e testa più o meno ignude; dito diretano sullo stesso piano che gli altri: penname metallico. Abbraccia i generi *anastomus*, *tantalus*, *ibis* e *aramus*. I tantalidi sono uccelli assai singolari, e vivono quasi del tutto lungo le paludose rive de' fiumi e delle acque dolci; d'abitudini e di struttura si accostano da un lato agli aironi, e ai ralli dall'altro; nel volo somigliano piuttosto a' primi; ma agli ultimi nelle lunghe loro dita e nel cibarsi che fanno d'insetti. Nei colori metallici del penname hanno analogia coi tenuirostri; e cogli ampelidi nella nudità della testa. Serva d'illustrazione all'intiera famiglia la specie *tantalus æthiopicus*, della quale abbiamo distesamente parlato sotto la parola Abu-anne (*vedi*).

TANTALITE (*min.*). — Sostanza essenzialmente composta di acido tantalico, di ossido di ferro e di ossido di manganese; l'analisi vi dimostra spesso la presenza del biossido di stagno e qualche volta quella dell'acido tungstico. La *tantalite* fu trovata in America, poscia in Finlandia, in Isvezia ed in Baviera. Le differenze notate tra le tantaliti di quelle diverse contrade hanno indotto Beudant a distinguerne due specie di cui abbiamo dato un breve cenno sotto i nomi di *colombite* e *baierina* (*vedi*) applicati, il primo alle tantaliti di Svezia e d'America, il secondo a quelle di Baviera. Vuolsi che la baierina cristallizzi in prisma romboidale retto e la colombite di Svezia in prisma romboidale obliquo. *Dufrénoy* inclinerebbe ad ammettere una terza specie nella colombite degli Stati Uniti d'America di cui la forma primitiva sarebbe un prisma doppiamente obliquo. Secondo Gustavo Rose la colombite dell'America del Nord e la baierina avrebbero la stessa forma cristallina che il tungstato di ferro e di manganese denominato *scheelino ferruginoso* o *wolframio*. Checchè ne sia lo studio delle tantaliti presenta molte difficoltà; le loro forme sono in generale poco decise, il che rende incerta la determinazione del sistema cristallino; le analisi presentano differenze troppo notevoli perchè queste possano essere attribuite a semplici mischianze; le tantaliti delle differenti località offrono grandi differenze di peso specifico; e ad ogni modo le osservazioni di Nordenskiold assegnano alla tantalite di Finlandia una forma cristallina differente da quella attribuita da G. Rose alle tantaliti di Baviera e d'America. Per queste differenti circostanze, Enrico Rose si è applicato a studiare le tantaliti delle diverse località ed ha trovato che il vero acido tantalico non esiste nella tantalite di Baviera, ma bensì in quella di Finlandia (v. Tantalico (acido) e Tantalo).

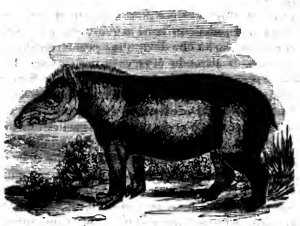
TANTALO (*chim.*). — Nome di un metallo che non esiste in natura allo stato puro ma soltanto a quello di acido combinato a diverse basi. — L'ossido o acido tantalico fu scoperto dal 1801 al 1802. — Hatchet, nel 1801, trovava in un minerale nerastro del Massachussets (America del Nord) l'ossido di un nuovo metallo al quale dava il nome di *colombio*, ma non riusciva a ridurre quest' ossido allo stato metallico. Poco tempo dopo, un nuovo ossido metallico veniva ugualmente scoperto da Ekeberg in un minerale nerastro di Kimito (Finlandia), ma non ridotto allo stato metallico. Ekeberg osservava che quest' ossido era solubile nella potassa caustica, che gli acidi lo precipitavano da questa dissoluzione e che il precipitato non era solubile in un eccesso di acido; e per indicare questa proprietà ne chiamava il radicale metallico col nome di *tantalo*. Wollaston nel 1809 dimostrava che il *colombio* di Hatchet era identico col *tantalo* di Ekeberg; notava però che i due minerali d'America e di Finlandia differivano notevolmente nei loro pesi specifici. Gahn, Berzelius e Eggertz ne fecero successivamente uno studio particolare. Berzelius quando ebbe isolato il cloro ed il silicio, accingendosi ad isolare altri metalli difficilmente riducibili, giunse collo stesso mezzo ad ottenere il tantalo allo stato metallico; determinò la quantità d'ossigene dell'ossido di tantalo e riconobbe in questo composto un acido di cui descrisse le proprietà. — Da Wollaston in poi il colombio ed il tantalo furono generalmente risguardati come uno stesso metallo, quantunque Berzelius pensasse che il colombio di Hatchet non dovesse essere confuso col tantalo di Ekeberg. Ma una recente scoperta di Rose ha rimosso ogni dubbio in proposito; il colombio del minerale d' America non è il tantalo del minerale di Finlandia, poichè la tantalite di Baviera o baierina la quale è identica colla tantalite o colombite dell'America del Nord non contiene l'acido tantalico ma un miscuglio di due acidi spettanti a due nuovi metalli che dallo scopritore hanno ricevuti i nomi di *niobio* e *pelopio*; l'acido tantalico puro e quindi il vero tantalo è soltanto compreso nella tantalite di Finlandia (v. Tantalico (acido) e Tantalite). — Il tantalo (Ta), estratto dalla tantalite di Finlandia ed essiccato, è una polvere nera che per l' azione del brunitoio prende la lucentezza metallica ed un color grigio di ferro; è poco conduttore dell'elettrico; inalterabile dall'aria e dal gas ossigene secchi, alla temperatura ordinaria dell' atmosfera; infusibile dal più violento fuoco di fucina; il suo peso specifico non è stato determinato. — Il tantalo riscaldato all'aria libera si accende prima di giungere al calor rosso, abbrucia con vivacità e si trasforma intieramente in acido tantalico; fuso colla potassa idrata o carbonata passa ugualmente in acido tantalico, ossidandosi a spese dell' acqua o dell'acido carbonico. — Gli acidi, se si eccettuano l'acqua regia e l'acido idrofluorico, non escercitano alcuna azione sul tantalo; l'acqua regia ne discioglie soltanto una tenue quantità, ma l' acido idrofluorico e sopratutto un miscuglio di quest'acido coll'acido nitrico (azotico) lo disciolgono rapidamente con produzione di calore. — Il tantalo si unisce all'ossigene in due proporzioni per formare un *ossido* ed un *acido*. — L'*ossido di tantalo* è composto di (Ta O) cioè di 7, 98 di ossigene e 92, 02 di tantalo. Quando si riscalda fortemente l'acido tantalico in un crogiuolo intonacato di car-

bone e difeso dal contatto dell'aria, si ha una massa coerente, porosa, gialla all'esterno, perchè ricoperta di un leggiero strato di tantalo ridotto, e grigia all'interno. La materia grigia è l'ossido di tantalo puro. Quest'ossido, anche polverizzato, ha tal durezza che lo rende capace di scalfire il vetro; sfregato contro contro un corpo duro prende la lucentezza del ferro; riscaldato al rosso nascente ed al contatto dell'aria si converte a poco a poco in acido tantalico. L'ossido di tantalo non è attaccabile da alcun acido; ma mescolato al nitrato di potassa o salnitro e gettato in un crogiuolo incandescente, detona, e si converte in acido tantalico che si unisce alla potassa: calcinato in un crogiuolo colla potassa o colla soda passa ugualmente in acido tantalico. — Il secondo grado di ossidazione del tantalo cioè l'*acido tantalico* si compone secondo Berzelius di Ta^2O^5 (v. TANTALICO ACIDO. —Il tantalo si combina anche col cloro, col fluore e collo zolfo.—Il *cloruro di tantalo* (Ta^2Cl^6) è polverulento, giallognolo, e volatilissimo; riscaldando il tantalo nel cloro secco, il metallo s'infiamma e arde con vivacità; il cloruro che ne risulta è un gas giallo che nel raffreddarsi si condensa sotto forma polverulenta.—Il *fluoruro di tantalo* (Ta^2F^6) si ottiene allo stato idrato trattando l'acido tantalico idrato coll'acido idrofluorico liquido, ed evaporando la dissoluzione nel vuoto fino a produzione di cristalli. — Il *solfuro di tantalo* (Ta^2S^5) è un corpo grigio, dolce al tatto, buon conduttore dell'elettrico, e inattaccabile dagli acidi, se si eccettuano l'acqua regia ed un miscuglio d'acido nitrico e d'acido idrofluorico che lo decompongono a caldo; si produce questo solfuro riscaldando l'acido tantalico in un tubo di porcellana portato al rosso bianco e facendolo attraversare da una corrente di vapore di solfuro di carbonio; si ottiene ugualmente la stessa combinazione riscaldando il tantalo fino al rosso nascente in un'atmosfera di vapori di zolfo.—Le combinazioni del tantalo cogli altri metalloidi non sono conosciute; quanto alle combinazioni coi metalli, si sa soltanto che si giunge ad unire il tantalo col ferro e col manganese riscaldando fortemente un miscuglio d'acido tantalico, di carbone e di ferro o di manganese; queste leghe si fondono imperfettamente e presentano l'aspetto della ghisa; l'acido idroclorico sciogliendo il ferro od il manganese della lega lascia indisciolto il tantalo che si depone sotto la forma di una polvere nera. —Per ottenere il tantalo metallico, Berzelius sottopone all'azione del calore un miscuglio di potassio e di fluoruro di tantalo e di potassio, ben secco; la scomposizione ha luogo al calor rosso nascente con isvolgimento di luce: trattando la massa coll'acqua, il tantalo rimane allo stato di una polvere nera e pesante che si lava e si essicca. — Un nuovo metodo di riduzione del tantalo, indicato da E. Rose, consiste nel saturare il cloruro di tantalo di gas ammoniaco secco. Il cloruro di tantalo assorbe lentamente questo gas, poichè si ricopre di una crosta della nuova combinazione. Si opera la riduzione di questa combinazione col riscaldarla in una corrente d'ammoniaca ad una temperatura maggiore di quella che si può produrre con una lampada ad alcool. Il tantalo così ottenuto si presenta sotto la forma di una crosta nera e coerente. — Il tantalo metallico e le sue combinazioni non hanno finora trovato un'applicazione utile nelle arti.

TANUCCI (BERNARDO). — Giureconsulto e ministro regio napoletano, nato nel 1697 a Stia in Toscana, morto nel 1783 a Napoli; si acquistò di buon'ora qualche riputazione in Italia per lo zelo cui pose in sostenere le pretensioni di Pisa per riguardo alla scoperta delle Pandette. Per soddisfare a Carlo Borbone, poi re di Napoli, che trovandosi nello Stato di Toscana, e trattandosi di punire un delinquente era stato un momento trattenuto dall'inviolabilità del luogo dove quello si era rifuggito, incaricossi di provare che il diritto d'asilo sia una violazione delle leggi divine ed umane; e fu quella l'origine della sua fortuna. Accompagnò lo stesso Carlo alla conquista del regno di Napoli, e divenne suo ministro quando il principe ne divenne re. Fece molte innovazioni, parte utili e buone, parte cattive, ma generalmente dettate da buone intenzioni, e il regno fu sotto il suo ministero assai meglio governato che sotto i re precedenti. La nuova regina Maria Carolina, arciduchessa d'Austria, dopo aver dato un erede al trono, volle, secondo il diritto che le dava un capitolo del suo contratto di nozze, aver parte nei regii consigli, il che dispiacendo al ministro Tanucci, ne nacque la sua rimozione nel 1776. Si hanno di lui alcune opere di controversia intorno alla quistione delle Pandette. Citeremo l' *Epistola de Pandectis pisanis in Amalphitana direptione inventis ad academicos etruscos, in qua confutantur quæ Guido Grandius opposuit*, ecc. Firenze 1731, 1 vol. in-4°.

TAPIRO (*zool.*). — Genere di mammiferi dell'ordine de' pachidermi, i cui caratteri sono: molari che prima d'esser logori presentano sulla loro corona due tubercoli traversali e rettilinei; naso terminante in piccola proboscide mobile, ma non terminante con organo del tutto come quella dell'elefante; collo piuttosto lungo; pelle densa anzi che no, e coperta di pelo come tosato; due mammelle inguinali; piedi anteriori con quattro dita; posteriori con tre; formola dentale: incisivi $\frac{6}{6}$; canini $\frac{1-1}{1-1}$; molari $\frac{7-7}{6-6}=42$. I tapiri si trovano distribuiti nell'Asia e nell'America. Credettesi per lungo tempo che fossero particolari della sola America; ma le interessanti scoperte dei signori Diard e Duvancel provarono come questi animali siano proprii eziandio dell'Asia. Il tapiro è un animale massiccio e gagliardo; le sue membra sono tarchiate e mezzanamente lunghe; la testa grande, compressa, e nelle specie americane, elevata all'occipizio, onde sorge il massicio collo con prominente cresta, lungo la quale come una giubba di fitti e rigidi peli; piccoli gli occhi e fitti indentro; piuttosto corte le orecchie; e rudimentale la coda. Il tapiro americano (*tapirus americanus*) è assai diffuso per tutte le regioni più calde dell'America meridio-

nale, ma specialmente fra i tropici, dove abita nell'interno delle foreste, menando vita solitaria, e raramente uscendo dal suo coviglio lungo il giorno, ch'egli passa in uno stato di sonno tranquillo. Nella notte egli esce e muove in cerca di cibo, che consiste in angurie, zucche, virgulti ecc. Ha un odorato e un udito acutissimi; e una voce che consiste in una



Tapiro americano.

specie di fischio acuto e fa strano contrasto alla grandezza massiccia dell'animale. Dotato di grandissima gagliardia muscolare e difeso di densa e ruvida pelle, il tapiro si apre la via frammezzo agli irti e folti cespugli e macchioni in qualsiasi direzione; e mentre cacciasi per tal modo innanzi, egli tiene bassa la testa, come se egli solcasse il suo corso. È amantissimo dell'acqua dove nuota e si tuffa con gran destrezza; ond'è che cacciato o ferito ricorre assai volentieri al liquido elemento; e nelle scorribande notturne ch'ei fa per passatempo o in cerca di cibo, attraversa assai spesso laghi e fiumane. È animale d'indole pacifica e quieta, e non assale se non costretto a difendersi, nel qual caso dimostra assai gagliardia e fa terribili ferite. Il suo più fiero nemico è il giaguaro; delle cui persecuzioni gli riesce talvolta sottrarsi, gettandosi frammezzo ai folti e spinosi vepri della foresta. Nella Cajenne se ne addimesticano; e in questo stato sono affatto innocui e quieti. Il tapiro adulto è della lunghezza di cinque a sei piedi e dell'altezza di tre a quattro.— Il tapiro indiano (*tapirus indicus*) è nativo di Sumatra e delle penisola malese; e d'indole somiglia all'americano. Cibasi di vegetali e specialmente della canna dello zucchero. È più grosso dell'americano; e senza giubba; ed ha muso più lungo e più a foggia di proboscide. La differenza esterna che più diversifichi il tapiro asiatico dall'americano è il colore, che in questo è un bruno nerastro, e nell'indiano estremamente variato. Sebbene la carne del tapiro asiatico sia come quella dell'americano, asciutta e di cattivo gusto, e quindi di poco utile come cibo, può tuttavia quest'animale addimesticarsi con assai vantaggio, e adoperarsi come bestia da soma, essendo di grande docilità e robustezza. La sua pelle può servire a varii usi.

TAPPETO. — La fabbricazione dei tappeti ebbe origine in Asia. I più belli che ci servirono di modelli, ci venuero dalla Turchia e dalla Persia principalmente; gli Orientali ne rimasero superati d'assai. Per farsi un'esatta idea di questo bel lavoro è d'uopo aver visitata la manifattura reale dei *Gobelin*, cui si è unita da alcuni anni la bella manifattura della *Savonniere*, che occupasi particolarmente della facitura dei tappeti, ed ove si veggono i più bei lavori che si possano fare in tal genere. — Questi tessuti, eseguiti con metodi assai diversi da quelli che s'impiegano per fare i drappi, sono pregiabilissimi per la loro solidità e bellezza; presentano una superficie vellutata sulla quale vedesi espresso al naturale il disegno più finito, coi varii colori dell'oggetto che si volle imitare. — I limiti che ci siamo prescritti in quest'opera, e le molte tavole che occorrerebbero, non ci permettono di descrivere questo bel lavoro come si converrebbe tanto più che si possono vederne le particolarità in un'opera conosciutissima. (*v.* il t. II della classe Arti e manifatture dell'Enciclopedia metodica, a pag. 190, ove questo importante ramo d'industria venne descritto da Orlando de la Platière, con otto tavole, ben intagliate che rappresentano con esattezza i varii strumenti ed operazioni).— Le manifatture di Beauvais, d'Ambusson, di Felletin, vengono dopo quella della *Savonniere*, e si avvicinano più o meno alla perfezione di quella, senza però aver potuto ancora uguagliarla; nè si comprende come rimangano inferiori avendo gli stessi mezzi mecanici e seguendo gli stessi metodi. — I telai sono ad alto-liccio, e ve ne ha dei grandi e dei piccoli costrutti quasi ad un modo. I grandi servono per i tappeti di maggiori dimensioni, i piccoli per quelli di minori; gli utensili sono assolutamente i medesimi. — Oltre alla perfezione cui si ridusse questa fabbricazione, anche le qualità delle materie ond'è fatto il tappeto, contribuisce molto alla bellezza del lavoro. — I lavoratori della manifattura dei Gobelin sono di quattro categorie: tutto ciò che concorre alla fabbricazione degli arazzi è preparato dagli artisti stessi; essi ordiscono le loro trame, calcano i loro quadri, fanno le controprove dei disegni, ecc. Un operaio capo è deputato ad invigilare sovra ogni arazzo che si fabbrica; l'ispezione poi del lavoro appartiene al capo del lavoratoio, e quanto alla condotta della parte artistica, è affidata ad un artista pittore. V'hanno nella manifattura due magazzini per le sete e per le lane, l'uno generale, ove queste sono in matasse, e l'altro particolare ove sono incannate sovra rocchetti. Ogni telaio ha inoltre il suo armadio particolare, donde l'artista tra mille colori, sceglie quelli che gli sono necessari per formare, accoppiandoli, le precise gradazioni che gli occorrono. Per lavorare l'operaio si colloca innanzi al canovaccio, tenendosi dietro il modello, cui si volge a guardare di tempo in tempo per confrontare il colore dei fili che adopera con quello del quadro che sta copiando: così passa dagli scuri ai chiari dai tuoni caldi ai freddi, accoppia ed armonizza i colori, imita la morbidezza delle stoffe, la finezza della seta,

la lucentezza dei metalli, la freschezza dell'incarnato, e tutto ciò con tanta perfezione che un occhio poco esercitato vi riman preso. Alla manifattura trovasi annessa una tintoria nella quale si danno alla lana tutte le tinte possibili; il posto di direttore di questo laboratoio che era stato soppresso nel 1792, fu ristabilito da Chaptal l'anno IX e reso al celebre chimico d'Arcet. Da alcuni anni il sig. Chevreul sta facendo in quel laboratoio un corso di chimica applicata alla tintura che gli aggiunge nuova rinomanza. Finalmente la manifattura contiene ancora un lavoratoio di *rentraiture* (cucitura, rimendatura) non aperto al pubblico. — Per mezzo di metodi ingegnosi si è giunto nella manifattura dei Gobelin a ritrarre sugli arazzi i disegni de' più bei quadri de' musei di Francia con tutta la magia del loro colorito. — La fabbrica degli arazzi di Fiandra a Brusselle, così antica e tanto vantata è ora molto al disotto di quella di Parigi. A Pietroborgo se ne instituì una sul fare di quella dei Gobelin, a cui venne anche imposto lo stesso nome: un tale instituto largamente sovvenuto dalla Corona, va ornando i palazzi imperiali di un piccolo numero di prodotti degni di stare a lato di quelli della manifattura reale francese. La Spagna, parecchi principi di Alemagna e alcune città d'Italia han fatto prova d'inalzare presso loro consimili fabbriche di arazzi, ma quasi dapertutto non si ottennero che mediocri risultamenti; quella di Torino è la sola che sia riuscita fiorente, e che siasi accostata ai Gobelin per la bellezza de'suoi prodotti.

TAPPEZZERIA. — Al principio dell' articolo Tappeti si disse che la fabbricazione di essi aveva avuto principio nell'Asia e ci era stata importata da Oriente; lo stesso è pure della fabbricazione delle *tappezzerie*; ma ci è d'uopo aggiungere che non si sa esattamente in qual'epoca siasi questa stabilita in Europa; supponesi che ciò sia avvenuto al tempo delle crociate, perchè i primi operai che se ne occuparono chiamaronsi *saraceni* o *saracineschi*, sicchè pare che questo nome indichi l'origine di quest'arte in Europa. — Nel 1795 il tribunale del castello di Parigi emanò una sentenza contro i *tappezzieri saracineschi* che lavoravano i tappeti alla foggia del Levante, in favore delle tappezzerie ad alto-liccio che lavoravansi in Francia con un metodo differente, il quale venne abbandonato sostituendovi il nuovo. — Le tappezzerie orientali cominciarono ad estendersi sotto il ministero di Colbert durante il regno di Luigi XIV, e ricevettero molti ed importanti perfezionamenti. Enrico IV aveva già fondato a Parigi una manifattura di tappezzerie, ad imitazione di quelle di Fiandra: l'editto che ne ordina l'istituzione porta la data del gennaio 1607. Questo principe aveva concepito il progetto di diffondere in Francia i metodi delle manifatture turche di tappezzerie; ma l'esecuzione rimase sospesa per l'immatura di lui morte. Questo progetto venne posto ad effetto soltanto nel 1626 sotto Luigi XIII, diretto da Pietro Dupont e dal suo scolare Simone Loresdet; questa fabbrica si stabilì al Louvre. — Protetta poscia in particolar guisa da Luigi XIV, sotto il ministero di Colbert, fu trasportata ai Gobelin, ove già abitava il famoso tintore di questo nome. Nel 1758 il celebre Vaucanson aggiunse molti perfezionamenti ai telai. Questo stabilimento degno di ogni grande e possente nazione, divenne il modello di tutti quelli fondatisi in altri regni, i quali però non giunsero ancora alla perfezione di esso.

TAPPEZZIERE (*arti e mest.*). — L'arte del tappezziere non può descriversi in quest'opera con tutte quelle particolarità che dovrebbe contenere un'opera speciale. — D' altronde è soggetta all' impero della moda al pari di varie altre come il Sarto, la Modista e simili, sicchè potremmo oggi indicare una tal forma di mobiglie che più non fossero in uso domani. Il tappezziere, oltre a quanto concerne particolarmente l'arte da lui esercitata, negozia e tiene bottega di quanto serve ad ammobigliare le stanze, come lavori d'impiallacciatore, specchi, lumiere, tappeti, tappezzerie e simili. — I principali oggetti costituenti l'arte del tappezziere sono i letti, le seggiole, le cortine e padiglioni d'ogni sorta, il cui lusso e buon gusto variano moltissimo secondo la moda. — La Lana, il Crine, le Penne sono le materie prime che adopera come parti essenziali nella costruzione dei materassi, de'capezzali, de' guanciali e cuscini di ogni sorta. — Sarebbe inutile indicare le stoffe onde si serve, poichè tutte convengono, nè occorre che un poco d'abitudine e di gusto per iscegliere quelle che meglio si prestino all'oggetto che si vuol eseguire.

TARAFAH (*lett. arab.*). — Autore di uno dei sette poemi arabi che si contengono nei *Moallakat* (*vedi*). Narrasi che egli fosse dedito ai piaceri, e dissipasse il suo patrimonio; morì in età di 26 anni per la perfidia di Amrù re di Hira nell'Arabia. Avendo egli scritto contro di Amrù alcuni versi satirici, questi gli diede una lettera suggellata per uno dei suoi governatori, al quale ordinava di far morire il latore. Tarafah la consegnò e ne fu vittima.

TARANTASIA (*geogr.*). — Provincia degli Stati Sardi, divisione di Savoia, che confina con quella di Faucigny, Moriana e Savoia superiore e colla divisione di Aosta; lunga 15 l. e 7 larga. Le Alpi Cozie vi mandano parecchi rami che formano numerose valli. L'Isero traversa l'intera provincia e ne riceve tutte le acque. Le ghiacciaie che trovansi in mezzo ai monti ne rendono freddo il clima, ma sano. Produce principalmente frumento, zafferano, frutti e castagne; alleva molti muli. Possiede miniere di carbon fossile e di sale. Dividesi in 4 mandamenti, contiene 41000 abit., ed ha Moutiers per capoluogo.

TARANTELLA (*pol.*). — Vedi Tarantola.

TARANTOLISMO (*med.*) (*v.* Tarantola).

TARANTO (Tarantum). — Città del regno di Napoli, provincia della terra d'Otranto, capoluogo di distretto, all'estremità settentrionale del golfo del suo nome, tra baie profonde, il Mar Piccolo all' est ed il Mar Grande all'ovest sopra un'isola, congiunta al continente per mezzo di due ponti di pietra. Sede d'un arcivescovado, e piazza di guerra di 2ª classe;

viene difesa da un antico castello munito, situato all'est, e da una buona cittadella posta in riva al porto; il quale racchiuso tra due lingue di terra, trovasi coperto da due isolette, di Santa Pelagia e di Sant'Andrea. La città è assai bene fabbricata ed ha parecchi belli edifizii particolari e buon numero di publici, tra i quali si distingue la catedrale; le altre chiese in assai grande quantità essendo poco notevoli. Vi si trovano 5 conventi di monache, 10 conventi di frati; compresa una bella Certosa, 1 seminario diocesano, 2 ospedali, l'ospizio vastissimo per gli orfani e per i trovatelli; e manifatture di tele, di cotone, di mussolina, di velluti ecc. Attiva è quivi la pesca, prendendovisi sopratutto gran numero di conchiglíame, tra cui trovasi in abbondanza grande quello che dà la prima marina. Il commercio vi è poco importante; facendovisi però alcune spedizioni di derrate del paese pei porti del Mediterraneo: in breve, Taranto è al presente di sì poca importanza per conto commerciale quanto pel riguardo di piazza di guerra. Vi si tiene fiera nel gennaio di ciascun anno. Patria dei poeti Apollodoro, Leonida, Lucio Panza, del filosofo Lisida, maestro di Epaminonda, dei pitagorici Clinia, Dinone e Nicomaco, di Zansi e del geometra Archita, annovera circa 15,000 abitanti. — V'ha chi da una emigrazione di Cretesi fa derivare la rinomata città di Taranto, che fu republica fiorentissima della Magna Grecia, e quindi metropoli della Puglia, della Lucania e della Calabria. Altri fondati storici ne proclamano fondatore Falante, capo di quei Partenii che uscirono di Sparta per non udirsi più a rimproverare la oscura origine, mentre nati erano da una mano di giovani spediti dal campo lacedemone che assediava Messene, onde non rimanesse disertato di popolo la patria. Falante però fu in una sedizione dai Partenii stessi discacciato, costituendosi essi in republica democratica, e trovò ricovero in Brindisi, fra gli antichi Tarentini esuli, dove cessò di vivere. Nella parte della città, che risguardava la foce del porto, vedevasi un largo stadio destinato ai publici giuochi, ed erano nel foro il grandioso colosso di Giove, dopo quello di Rodi il più rinomato, e moltissime altre statue di greco scalpello, fra le quali il famoso Ercole in bronzo di Lisippo, da Fabio Massimo poi recato in Campidoglio. Quando la republica tarantina era in fiore, teneva in piedi un esercito di trentamila pedoni e tremila a cavallo. Il celebre Archita, ottavo successore del principe degl'italici filosofi, Pitagora, ebbe sette volte il governo di Taranto sua patria, e non men la protesse colle armi di quello che la illuminasse cogli alti precetti. Ma la mollezza, il lusso e le discordie oscurarono dopo lunga pace la gloria di Taranto. Gavazzavano i cittadini nel publico teatro in vista del porto, quando si videro per la prima volta le vele romane, e pazzamente presero a beffarsi di quei valenti che a buon diritto se ne adontarono, nè furono meglio trattati gli ambasciatori spediti a chiedere soddisfazione. Quindi arse la lunga ed accanita guerra tarentina. Incapaci quei corrotti republicani di più trattare le armi, dovettero rivolgersi ad esteri campioni, ed ebbero ausiliari Alessandro, re dei Molossi, ed il valoroso Pirro, re di Epiro. Dopo la sconfitta di quest'ultimo, rimasero soggiogati i Tarentini, ma poterono salvare con un trattato la patria e l'indipendenza. Annibale se ne impadronì per sorpresa, e dopo che Fabio Massimo al Punico la ritolse, vi fu dedotta una colonia romana. Decadde quindi ognor più, e non avrebbe lasciato vestigia di sè, se nella gotica irruzione i Calabresi profughi non avessero dato mano a ristorarla. Agli imperatori greci obbedì dopo la caduta del romano impero, e quindi se ne impossessarono i Saraceni. Dopo la costoro espulsione, ebbe titolo di principato, di cui godettero molti personaggi di regia progenie, e da ultimo gli Orsini. Il maresciallo francese Macdonald consegul da Napoleone il titolo di duca di Taranto.

TARANTOLA (*zool.* e *pat.*).—Specie di ragno dell'ordine de' polmonari, lungo circa un pollice, rosso sotto l'addomine, con liste nere in mezzo. Questo insetto si trova nelle Puglie a preferenza, e nel mezzo giorno della Francia ove è più piccolo, ed è nero sotto l'addomine con lembi rossi. È celebre nei fasti della storia medica il tarantismo delle Puglie, che consiste in taluni movimenti convulsivi identici a quello del ballo di S. Vito, e che appalesasi in conseguenza della morsicatura di questo animale. Vanno soggetti a tal morbo i mietitori e le donne di campagna, ne' più forti calori estivi, e se ne guariscono colla danza e col suono. Molti medici napolitani hanno scritto intorno al tarantismo e specialmente Serao. Alcuni negano detto morbo, credendolo imaginario ed effetto di fantasia, perchè l'umore della tarantola non è venefico, nè questo animale ferisce talmente da produr mecanicamente sui nervi notevoli sconcerti. È da avvertirsi che nelle Puglie l'umore della tarantola addiviene nocivo di estate. Delle Chiaje si fece morsicare quattro volte nel 1834 senza riportarne danno. Certo è che il tarantismo ha luogo e le osservazioni ed i fatti moltiplicati ce ne accertano.

TARASSACO (Taraxacum) (*bot. e mat. med.*).—Genere di piante appartenente alla famiglia delle composte, tribù delle cicoracee, alla singenesia poligamia eguale del sistema sessuale, così caratterizzato: capitolo multifloro; involucro doppio, le squame esterne piccole, appressate o patenti o riflesse, le interne uniseriali, erette, callose alla sommità; ricettacolo nudo; achene oblunghe, striate, muricate lungo le coste, o spinulose, prolungate in un lungo becco; pappo peloso, moltiseriale, bianchissimo.—Questo genere comprende una trentina di specie, le quali sono erbe native quasi tutte dell'antico mondo, perenni, acauli; foglie tutte radicali, oblunghe, intiere o sinuate o runcinato-pennatifesse, per lo più glabre; scapi gracili, nudi, cilindrici, fistolosi, ordinariamente a un solo capitolo; capitoli gialli, colle linguette esterne ordinariamente rossiccie.—La specio seguente è la più interessante.

Tarassaco dente di leone (*taraxacum dens leonis*

Desf. *leontodon taraxacum* L.).—Pianta affatto glabra: radice a fittone, ramosa; foglie runcinate disugualmente, coi lobi triangolari e dentati anteriormente; scapi alti da due pollici sino ad un piede, eretti od ascendenti, fistolosi, semplici, a un solo capolino; squame esterne dell'involucro riflesse; achene muricate alla sommità, col pappo munito di lungo pedicello.—Questa specie, detta volgarmente *cicoria selvatica*, dai francesi *pissenlit*, è comune nei prati ed al margine dei fossi; fiorisce dalla primavera sino all'autunno. Tutte le sue parti contengono un sugo proprio bianco, lattiginoso, amaro, il quale però nella pianta ancora giovane è mitigato dalla linfa acquosa, onde le sue tenere foglie ed eziandio la radice sogliono mangiarsi in insalata, durante la primavera; più tardi, cioè quando la pianta è più ricca di sugo proprio che di linfa, la si adopera per usi medici, cioè come rimedio depurativo, aperitivo, diuretico, antiscorbutico, tonico, febbrifugo. Ed in vero i medici da tempo immemorabile l'amministrarono con successo contro le malattie cutanee non accompagnate da febbre, contro l'itterizia, le ostruzioni dei visceri addominali e le febbri intermittenti che ne dipendono. La radice si adopera in decozione, la quale promuove abbondantemente le orine, d'onde derivò il nome volgare di *pissenlit* dato dai Francesi a questa pianta. Le foglie si usano pure talvolta in decozione, ma più spesso se ne cava il succo, il quale, chiarificato, si amministra alla dose di due o tre oncie. Da tutta la pianta ricavasi un estratto, il quale si adopera particolarmente contro le febbri intermittenti alla dose di un ottavo è più. Il tarassaco è, fra le piante meteoriche, quella che presentasi più ovvia all'osservatore.—Il suo fiore apresi ordinariamente al mattino e chiudesi alla sera quando il cielo è sereno; e però, se durante il giorno viene l'astro solare ad essere velato da nubi, il fiore del tarassaco si chiude per riaprirsi dissipata la nube.

TARDIGRADI (*zool.*). — Famiglia di mammiferi dell' ordine dei DENTATI (*vedi*), fra i quali si distinguono a prima vista per la singolare cortezza del loro muso. In questi animali, dice il Cuvier, pare che la natura si sia divertita a far qualcosa d'imperfetto e di grottesco. Il che si manifesta per vero dove noi ci faceiamo a considerare le particolarità della loro organizzazione rispetto a quella degli altri mammiferi. Vedi l'articolo *Bradipo*, genere di tardigradi, dove è toccato alquanto distesamente di così fatte loro peculiarità.

TARGIONI-TOZZETTI (GIOVANNI). — Medico e botanico insigne, nato a Firenze nel 1712, fu scolaro dell'università di Pisa, ove si dottorò in età di 22 anni. Aveva egli già ottenuto in quella città un grado distinto nel letterario aringo e il titolo di professore straordinario quando, reduce a Firenze, vi aggiunse quello di membro della Società botanica diretta da Micheli. Il Targioni tenne dietro ai passi di sì dotta guida, percorse con esse le belle campagne della Toscana, l'aiutò in tutte le sue ricerche e venne in ultimo da lui fatto suo erede e successore. La prima sua cura fu di compiere il catalogo delle piante dell'orto botanico di Firenze. Partecipò quindi ai lavori delle academie della Crusca e degli Apatisti alle quali era stato aggregato, e concorse col Cocchi a porre in ordine la raccolta delle opere di Maglia-becchi, di cui venne eletto bibliotecario, e del quale publicò una parte del carteggio inedito; raccolta importante che molto dilucida la storia letteraria del secolo XVII. Abbandonata, nel 1749, la direzione dell'orto botanico, fece varie gite nell'interno della Toscana, e publicò in pari tempo importanti osservazioni intorno alla cura di parecchie malattie ecc. Si adoperò con molto zelo a propagare l' inoculazione del vaiuolo, studiò l'indole delle febbri endemiche, incoraggiò il prosciugamento delle paludi e propose provedimenti atti a scemare le inondazioni dell'Arno. Nè limitandosi ai doveri della sua professione, invase l'impero dell'archeologia, e publicò la descrizione degli oggetti di arti e di antichità di che è proveduta sì copiosamente la Toscana. A tale raccolta tenne dietro un'altra opera di non minore importanza sui progressi delle scienze fisiche in Toscana, con la quale Targioni pose termine al suo aringo letterario. Egli morì li 7 gennaio 1783.

TARGUM (*lett. sacr.*).— Parola ebraica che significa interpretazione, spiegazione, traduzione; e gli Ebrei l'applicavano alle versioni ed alle parafrasi della Scrittura Sacra in lingua caldaica o siroeaidaica, divenuta idioma volgare degli Israeliti dopo il ritorno dalla schiavitù di Babilonia. La traduzione scritta dei cinque libri di Mosè fatta dal rabbino Onkelos, il quale viveva alquanto prima della nascita di Cristo, è il primo *Targum* che si conosca. Questa versione segue pressochè parola per parola il testo ebraico. — Gionata Ben Uziel, contemporaneo di Cristo, tradusse i profeti, ma con aggiunte e glosse: questo è il secondo *Targum*. — Il terzo che uscì a Venezia verso la fine del secolo XVI versa sul Pentateuco come quello di Onkelos, con questa differenza però che le interpretazioni sono per la massima parte arbitrarie e favolose. — Il quarto, detto di Gerusalemme, è una specie di commentario su diversi passi dei cinque libri della legge; e questo si crede più moderno dei precedenti. — Il quinto non è che una parafrasi molto libera di Ruth, Esther, l'Ecclesiaste, il Cantico de' cantici e le lamentazioni di Geremia. — Il sesto è una spiegazione di Esther. Il settimo, attribuito ad un certo Giuseppe il Cieco è uno sviluppo molto ampio di Giobbe, dei Salmi e dei Proverbii. — L'ottavo, sui Paralipomeni, fu publicato nel 1680 in Augusta sopra un manoscritto antico. — L'edizione più pregiata dei *Targum* è quella che ne diede Bustorfio il padre a Basilea in seguito alla sua *Biblia rabbinica*, *h* vol. in fol., 1618-1619.

TAROCCHI (*cost.*).— È questo un giuoco di carte il più interessante e difficile nel tempo stesso. — Alcuni pretendono che l'invenzione delle carte sia di origine araba introdotta quindi in Ispagna ed in Italia. — Il Duchesnes ha publicato un opuscolo intitolato: *Osservazioni sulle carte da giuoco*. Le nuove indagini

di questo grande critico provano che le carte sono di origine italiana ed inventate nel decimoquarto secolo. Che le carte chiamate tarocche sono state inventate le prime, e se ne trovan le tracce alla fine del 14° secolo. L'esempio il più antico che esiste è il giuoco con carte dipinte da Giacomino Gringonneur pel re Carlo VI nel 1392. — Fin dal 1441 si rinviene la prova di carte stampate e dipinte in Venezia ed in altre parti d'Europa. — Si ignora se queste carte veneziane fossero tarocchi, o numerali. Il giuoco il più antico delle carte numerali era disegnato sul legno antico e colorato. — Questo giuoco è stato fabbricato in Francia verso il 1450, il che fa inclinare a credere che in Francia siano state inventate le carte numerali. — Si trovano carte numerali incise sul rame in Alemagna, sia nel 1466, sia nel 1467 con molti cambiamenti ne' colori. — Le variazioni che hanno avuto luogo nelle figure, ne' numeri, come ne' colori han potuto esser molti senza che però si possa tirare alcuna conseguenza da questi cambiamenti. L'esistenza delle carte numerali non ha fatto dimenticar l'uso delle carte tarocche, giacchè troviamo un giuoco di carte di questo genere che deve essere stato inciso verso il 1470, e ricopiato nel 1485. Vedi le *Memorie per servire alla storia della calcografia* del Cicognara.

TARPEA RUPE (*geogr.*) (*v.* RUPE TARPEA).

TARQUINIO (*stor. rom.*). — Secondo l'antica storia romana la famiglia de' Tarquinii diede a Roma due re e un console. Essa ripeteva la sua origine dalla città di Tarquinia e indi dalla Grecia. Moderne investigazioni però hanno dimostrato come i Tarquinii non venissero già dall'Etruria, ma dovessero appartenere in origine al Lazio e come fin da tempi antichissimi esistesse in Roma una gente Tarquinia (Niebuhr, *Stor. Rom.* I). Daremo qui alcune notizie intorno a quei membri della casa de' Tarquinii che ebbero una parte importante nell'antica storia di Roma.

LUCIO TARQUINIO PRISCO. — L'antica storia relativamente alla sua nascita e al suo arrivo in Roma è come segue: — Durante la tirannia di Cipselo e Corinto, Demarato, ricco mercante il quale apparteneva alla nobile famiglia de' Bacchiadi, fu costretto dal tiranno ad abbandonare la nativa sua città. Fece egli vela per l'Etruria che già aveva visitato prima ne' suoi viaggi mercantili e fissò sua sede a Tarquinii o Tarquinia. Quivi sposò una donna di nobile condizione la quale gli partorì due figliuoli, Lucumone ed Arunte (Dionigi d'Alic. III, 46; T. Liv. I, 34; Polib. VI, 2). Siccome un forestiero vago d'onori non poteva sperar di soddisfare la sua ambizione nell'Etruria, Lucumone, dopo la morte del padre e del fratello, risolvette di passare colla moglie Tanaquil e numeroso seguito d'amici a Roma dove parecchi forestieri già avevano conseguito i più alti onori. Confermaronlo nelle sue speranze un fatto portentoso avvenutogli mentr'egli avvicinavasi a Roma e l'interpretazione della moglie versata nell'arte augurale. A Roma Lucumone fu favorevolmente accolto dal re Anco Marzio e furongli assegnate alcune terre. Per non ometter nulla che lo potesse caratterizzare come romano in tutto, adottò il nome di Lucio Tarquinio a cui fu aggiunto il nome Prisco per distinguerlo dagli altri membri della sua casa. La ricchezza e la prudenza di lui indussero il re Anco a fargli parte negli affari dello Stato e nel suo testamento esso lo fece tutore de'suoi figliuoli, ancor minorenni. Ma Tarquinio desiderava egli stesso di diventar re. Epperciò, alla morte d'Anco, mandò i giovani principi a caccia, e durante la loro assenza tenne i comizii per eleggere un successore ad Anco, e gli riuscì di persuadere il popolo ad eleggere lui stesso, ad esclusione de' figliuoli d'Anco (anno 616 av. C.). Tale è la comune storia della genealogia del quinto re di Roma, del modo con cui venne a città e fu innalzato al trono. Quanto vi possa essere di storico in questa tradizione non è possibile accertarlo. Ma ben si sa di certo che Demarato nell'Etruria non può essere contemporaneo colla tirannia di Cipselo e che, come sopra dicemmo, Tarquinio non era forestiero, ma appartenente alla latina gente Tarquinia (Niebhur, *op. cit.*). — Lucio Tarquinio Prisco si distinse durante il suo regno non meno in guerra che nella pacifica amministrazione dello Stato. La prima sua guerra fu contro i Latini ai quali tolse gran bottini. Con egual fortuna fece egli guerra contro i Sabini che sconfisse in due gran battaglie e a cui tolse la città di Collazia col suo territorio. Fece quindi nuovamente guerra contro i Latini, e dopo di averli vinti e resosi padrone di molte delle loro città, fece pace con essi. Negli intervalli tra queste guerre introdusse varii miglioramenti nella costituzione dello Stato e che miravano ad ordinare il corpo de' plebei e forse a metterli a paro coi patrizii. Ma non potè mandare ad effetto questo disegno se non in parte, giacchè gli fu guasto dall'augure Atto Navio il quale operò probabilmente ad istigazione dei patrizii. Dopo la prima sua guerra latina, Tarquinio edificò il Circo Massimo per la rappresentanza de' publici spettacoli e si vuole ch'egli sia stato il fondatore de' giuochi grandi o romani (*ludi magni o romani*). Assegnò pure il terreno circostante al foro ad individui privati acciò vi potessero edificar portici per trattarvi gli affari; e finalmente si vuole ch'ei formasse il disegno di attorniare la città di un muro di pietra che gli fu tolto di eseguire per lo scoppio della guerra sabina. Si vuole che dopo la seconda guerra contro i Latini tornasse a riprendere questo suo disegno e facesse apparecchi per la costruzione del muro; ma il compimento di questo era riservato al suo successore Servio Tullio. Il più gran lavoro romano che debba la sua origine a Tarquinio e che sopravisse a tutte le vicissitudini della città, sono le gigantesche cloache da lui fatte costruire nelle parti più basse di Roma (*v.* CLOACA). — I figliuoli di Anco Marzio, ch'erano stati privati del trono dal loro tutore Tarquinio, non mai s'erano dimenticati del torto loro fatto, e quando seppero che Tarquinio e Tanaquil intendevano d'assicurare la successione a Servio Tullio, fecero disegno d'uc-

cidere Tarquinio (v. Servio Tullio). E a quest'effetto prezzolarono due robusti pastori i quali n'andarono al palazzo del re e quivi diedersi a gridare e percuotersi come se veramente fossero venuti fra di loro alle prese. Finalmente comparve il re stesso per comporre la loro altercazione, ma mentre egli dava ascolto a quello che l'uno di essi andava dicendo, l'altro gli spaccò la testa con una scure. E così morì Lucio Tarquinio Priseo, dopo un regno di trentotto anni, nel 578 av. C. La regina ne tenne segreta la morte fintantochè la successione non fu assicurata a Servio Tullio. Gli assassini furono presi e i figliuoli d'Anco fuggirono a Suessa Pomezia (T. Livio, I, 34-42; Dionigi, III, 46-75). Tarquinio Prisco lasciò due figliuoli, cioè Lucio e Arunte Tarquinio.—Durante il regno di questo re, Roma mostra d'essere uno Stato molto potente rispetto a ciò che si vuole fosse stata avanti lui. Secondo gli storici questa grandezza non fu risultamento del regno di lui, ma si vuole esistesse già prima, ed essa appunto mettesselo in grado di operare quello ch'egli operò, cosicchè questo aumento del potere e dominio di Roma dovette aver luogo prima del suo regno comecchè non sappiamo in che modo avvenisse. Alcune tradizioni dicevano (Tacito, *Annali*, IV, 65) che sotto Tarquinio Prisco un etrusco per nome Celete Vibenna venisse con una colonia in Roma e ponesse sua stanza sul monte Celio che da lui trasse il suo nome.

Lucio Tarquinio Superbo, settimo e ultimo re di Roma, era figliuolo di Tarquinio Prisco e fratello di Arunte. Tullia, figliuola di Servio Tullio, fu sposata al leggiadro e gentile Arunte, e la di lei sorella a L. Tarquinio. Di concerto con Lucio, Tullia uccise il proprio marito Arunte e la sorella e quindi sposò L. Tarquinio. Questi fecesi capo di una congiura e uccise il proprio suocero, l'attempato Servio Tullio. Tarquinio che ricevette il soprannome di Superbo, succedette allo suocero in qualità di re di Roma (534 av. C.), senz'essere stato nè eletto dal popolo nè confermato dal senato.—Egli è pressochè indubitato che l'odiosità dello stesso nome prevalso in Roma durante la repubblica contribuì grandemente ad esagerare la crudeltà e la tirannia dell'ultimo re e così a corromperne la vera storia. Ma ciò non ostante egli è chiaro che Tarquinio per mezzo della sua abilità sì qual generale e sì qual uomo di Stato, innalzò ben presto Roma a un grado di possanza che per l'addietro non aveva mai avuto. Il primo atto che si vuole egli facesse appena salito sul trono è la morte di tutti i senatori i quali avevano sostenuto le riforme di Servio Tullio, e affine di rendere più sicura la propria persona formò una guardia del corpo armata, dalla quale era sempre accompagnato. Infatto egli disfece tutto ciò che Servio aveva fatto. Aveva assunto egli stesso l'amministrazione della giustizia, mandava a morte o in esilio secondo che meglio a lui piaceva, e teneva in sue mani tutta l'amministrazione interna od esterna, senza consultarne nè il popolo nè il senato. Per vieppiù togliere a questo ogni sua importanza, non ne riempì mai i posti che spesso vi si facevano vacanti per le missioni, gli esili e le morti naturali dei senatori. Per viemeglio assicurarsi, fece stretta lega coi Latini, ad uno de' quali, Ottavio Mamilio di Toscolo, diede in isposa la propria figlia. L'autorità che così venne a guadagnarsi presso i Latini, manifestavasi principalmente nelle loro assemblee sul monte Albano presso il tempio di Giove Laziare nella quale Roma aveva un voto ancor essa. Tarquinio, con astuzia e con fraude, o, secondo altri, con forza d'armi, sottomise le città del Lazio e pose Roma in capo alla lega (T. Livio, I, 50, ecc.; Dionigi, IV, 45, ecc.; Cicerone, *De re publ.* II, 24) a cui si aggiunsero pure gli Ernici e le città volsco d'Ecetra ed Anzio. L'opulenta città di Suessa Pomezia fu assediata e presa, forse perchè aveva ricusato di unirsi alla lega. Lo stesso avvenne della latina città di Gabio. Quivi recossi Sesto il più giovine de' figliuoli del re, sotto specie di essere disertore e vennegli fatto di porsi alla testa dell'esercito de' Gabiani. Dopo di avere per consiglio di suo padre messo a morte o mandato in esilio i principali di Gabio, pose traditorescamente la città in mano di Tarquinio suo padre. Tutta quanta la storia della guerra di Gabio ha sembianza di favola e somiglia per più rispetti ad altri favolosi racconti della storia primitiva di Grecia. Il trattato che fecesi con Gabio dopo la sua resa, venne intagliato sopra uno scudo di legno e conservossi nel tempio di Giove Fidio fino al tempo di Dionigi d'Alicarnasso. Tarquinio fondò nel conquistato territorio de' Volsci le due colonie di Signa e Circei onde ampliò e rafforzò il potere di Roma.—Tarquinio viene descritto come amante dello splendore e della magnificenza. Egli edificò il Campidoglio col triplice tempio di Giove, Giunone e Minerva e ornollo colle statue degli dei e de' primi re di Roma (T. Livio I, 55; Dionigi, IV, 49; Plinio, *Hist. Nat.* XXXIII, 4; XXXIV, 15). Quivi pure egli pose i libri oracolari che aveva comperato dalla Sibilla (*vedi*). Stabilite le colonie di Signa e Circei, fu veduto uno spaventevole augurio che sembrava portendere rovina alla di lui famiglia; e per chiarirne il significato, egli mandò a Delfo i suoi due figliuoli Sesto e Arunte, accompagnati da suo nipote L. Giunio Bruto. Alla domanda quale dei tre avrebbe regnato in Roma, la pitonessa rispose: colui che primo avrebbe baciato la madre. Arunte, il quale sempre si era finto uno stolto, intese l'intimo significato dell'oracolo, e approdato in Italia, si lasciò cadere e baciò la terra madre di tutto. Intanto le facoltà di Tarquinio si erano esaurite pei grandi lavori ch'egli aveva intrapreso, onde egli pensò d'impadronirsi d'Ardea, ricca città de' Rutoli. Non venendogli fatto di prenderla nel primo assalto, pose assedio alla città; durante il quale assedio nacque una disputa tra i figliuoli di Tarquinio e il loro cugino C. Tarquinio Collatino rispetto alle virtù delle loro mogli. Il che fu causa della violazione della casta Lucrezia moglie di Collatino, la quale si trovava a Collazia presso Sesto, figliuolo primogenito del re. Siccome a quel tempo il più gran pregio d'una donna romana era la sua

virtù, Lucrezia, mandati a chiamare il marito, il padre e Bruto, uccise se stessa nella loro presenza, imprecando prima alla famiglia reale e implorato da'suoi la vendetta del vitupero ch'ella aveva dovuto sostenere. Bruto passò immediatamente con gente armata da Collazia a Roma e suscitò il popolo alla vendetta di Lucrezia e a scuotere il giogo del tiranno. E i cittadini vi si lasciarono facilmente persuadere; e privarono il re, ch'era tuttora nel campo d'Ardea, dello scettro e bandironlo da Roma in un colla moglie e coi figli (510 av. C.). A siffatte notizie bentosto affrettossi Tarquinio alla volta di Roma, ma trovando chiuse le porte della città e intendendo ch'egli era stato dichiarato proscritto, si ritrasse a Cere dove fu seguito dal figliuolo Arunte; l'altro suo figliuolo Sesto ricoverossi a Gabio, ma i cittadini ricordando l'antico di lui tradimento, lo posero a morte. Il semplice fatto della cacciata di Tarquinio che a Roma veniva commemorato ogni anno con una festa detta *La fuga del Re* (*Regifugium* o *Fugalia*) è indubitatamente storico; ma quella che ne viene descritta come causa immediata, e le circostanze concomitanti possono essere poetiche invenzioni.—Con tutto ciò Tarquinio non depose al tutto la speranza di racquistare quanto aveva perduto. Mandò primamente in Roma legati i quali domandassero la restituzione delle loro sostanze mobili; e questi legati, durante il loro soggiorno nella città, fecero una congiura, a cui vuolsi partecipassero principalmente giovani patrizii. I congiurati vennero scoperti e messi a morte; e le sostanze mobili della famiglia regia furono date al popolo affine di renderne impossibile la riconciliazione. Vuolsi che il re trovasse favore e protezione presso gli abitanti di Cere e di Tarquinia e presso i Vejentini e che conducesse le genti di costoro armate contro i Romani i quali però sconfissero i loro nemici presso la foresta d'Arsia. A questa battaglia perì Bruto in duello singolare contro Arunte. Tarquinio cercò e trovò aiuto a Clusio che allora era governato dal potente Lar Porsenna (*vedi*). Durante la guerra di questo capo contro Roma, Tarquinio scompare affatto dalla narrazione degli storici; ma ben si rincontra dipoi sostenuto dai Latini e in nuova guerra contro i Romani sotto il latino dittatore Mamilio di Toscolo. La battaglia datasi presso il lago Regillo (496 av. C.), in cui il re perdette l'unico figliuolo che ancora gli restasse, decidette la sua sorte. Il ragguaglio delle particolarità di questa battaglia è favoloso quanto qualsiasi altra parte dell'antica storia di Roma e formava, come pensa il Niebuhr, la parte finale del *Canto dei Tarquinii*. Abbandonato così da ogni speranza, quel re deposto e attempato, si ritrasse a Cuma; allora governata dal tiranno Aristodemo, e colà si morì nell'anno seguente (495 av. C.) (Tito Livio, II, 19, ecc.; Dionigi, VI, 2, ecc.; Niebuhr, *Stor. Rom.* I).

Lucio Tarquinio Collatino, figliuolo d'Egeria e marito di Lucrezia (v. Collatino).

TARRAGONA (Tarraco).—Città forte di Spagna nella Catalogna, e capoluogo della provincia del suo nome, distante 45 miglia da Barcellona. La sua popolazione è di circa 11,000 abitanti.—Piazza di guerra di prima classe; residenza di un governatore, d'un luogotenente del re, d'un comandante di piazza, d'un comandante marittimo, e d'un capitano del porto. Giace sopra un'altura alquanto elevata, 127 piedi sopra il livello del mare alla sinistra del Francoli, che si varca sopra un ponte di sei archi presso la foce di detto fiume in un golfo del mediterraneo formato dalle punte di Salù e delle mura. Buone sono le fortificazioni, ma troppo estese e signoreggiate dal monte Olivo; vengono protette da due castelli poco importanti e da parecchie batterie che difendono pure il porto incominciato il 1800 e del quale non sono ancora terminati i lavori. — Questo porto sicurissimo e di facilissimo ingresso sarà un giorno d'un vantaggio incalcolabile per questa costa che non offre alcun asilo sicuro, e contribuirà moltissimo alla prosperità di Tarragona. Entrasi in questa città per sei porte. Eccetto una sola via che è bella, lunga, larga, diritta e guernita di alquanti begli edifizii, le altre sono anguste, serpeggianti, spesso montuose ed irregolarmente fabbricate. Fra tutte le città della Spagna Tarragona offre agli antiquarii una maggior quantità di oggetti di lor gusto. Quivi si ammirano gli avanzi di alcuni templi antichi, di un anfiteatro, di un circo, i drupi del palazzo di Augusto che vi soggiornò alcun tempo nel 25° anno del suo regno, e da cui gli abitanti eressero un templo superbo. —Vicino a Tarragona evvi un fabbricato chiamato la tomba dei Scipioni dove si dice essere stati sepolti il padre e lo zio di Scipione Africano che furono ammazzati nella battaglia contro i Cartaginesi. Questa tomba è di circa 19 piedi quadrati nella base, ed alta 28 piedi. Nel fronte che guarda il mare vi sono le statue di due guerrieri in un atto assai mesto, e molto logorate dall'aria marina. L'iscrizione è talmente cancellata che appena può dicifrarsi. La catedrale di Tarragona è degna di essere visitata per lo stile gotico dell'edifizio e pei pezzi di scoltura che vi si veggono. L'arcivescovato è uno dei più antichi che vi sia nella Spagna: esso esiste fin dal 7° secolo dell'era cristiana. L'industria si riduce a fabbriche di acquavite, di sapone, e di cappelli. Il commercio è poco considerabile. Plinio dice che Tarragona fu fondata da Scipione il quale vi stabilì una colonia: si può però affermare con maggiore probabilità, che sia stata fondata precedentemente, e solo accresciuta da Scipione. Nel 467 questa città fu presa dai Goti che la distrussero quasi interamente per vendicarsi della resistenza che opposta aveva alle loro armi.— Nel 719 i Mori la invasero ed esterminarono la maggior parte degli abitanti.—Luigi d'Aquitania la tolse loro nel 805, ma poco dopo essi la ripresero e la conservarono sino al 1150 epoca in cui ne furono scacciati da Raimondo Berengario conte di Barcellona. Finalmente dopo parecchie altre vicissitudini di guerra fu preda degl'Inglesi nel 1705, e nel 1810 cadde in potere dei Francesi.

TARSIA (*tecn.*) (v. Intarsiatura).

TARSIO (*zool.*). — Genere di quadrumani che ha per caratteri: testa rotonda; muso corto; occhi assai grandi; membri posteriori allungatissimi, col tarso tre volte lungo quanto il metatarso; coda lunga; formola dentale: incisivi $\frac{4}{2}$ cannini $\frac{1-1}{1-1}$; molari $\frac{6-6}{6-6}=34$. Recheremo ad esempio la specie *tarsius*

Tarsio bancano.

bancanus, indigena di Banca, presso Gebus, di cui abita le grandi foreste.

TARTAGLIA (Niccolò). — Questo famoso geometra nacque nel principio del secolo xvi. Fu così denominato per un difetto di pronuncia cagionato dalla spada di un soldato, che gli ferì le labbra. E ciò gli avvenne quando essendo fanciullo i soldati di Gastone di Fois, invasero Brescia nel 1512. La sua mente si sviluppò fra le più grandi contrarietà della vita: era figlio di un messaggero di Brescia, sopranominato il cavallaro, rimase orfano all'età di sei anni, e così povero da non aver mezzi per imparare a scrivere. Avido, per istinto, di studio si adoperò con ogni modo da sè, e lesse quanti libri gli capitavano nelle mani, massime quelli che trattavano di calcoli, e di geometria. Fu amico di Cardano finchè questi lo tradì appropriandosi la soluzione delle equazioni cubiche che Tartaglia gli avea confidata dopo averlo fatto giurare di tener segreta la sua scoperta. Cardano la publicò nel trattato da *Arte magna*. Tartaglia mosso a sdegno sfidò Cardano e il suo discepolo Ferrari a sciogliere publicamente problemi di matematica e di geometria, trattar tesi di prospettiva, di architettura, di cosmografia, di musica, d'astrologia ecc. e parlar sopra tutti gli autori come Archimede, Apollonio, Euclide, Vitruvio ecc. Questi duelli letterarii non rari in quel tempo mostravano la vastità delle cognizioni possedute dagl'ingegni del secolo decimosesto. La lotta seguì nel 1549 nella chiesa di santa Maria del giardino in Milano fra Tartaglia e il Ferrari, ove quegli avendo aperta la discussione notando un errore di Cardano in un problema si levò fra gli spettatori un clamore sì violento ch'egli stimò bene di fuggire, e la seduta scientifica rimase interrotta. Il Tartaglia fu valente in mecanica e nella balistica. Insegnò matematiche per dieci anni a Verona, spiegò gli elementi di Euclide a Vicenza tenne catedra a Brescia, e morì a Venezia nel 1557, lasciando immortale il suo nome datogli per beffa. La soluzione delle equazioni di terzo grado per formole, che porta ingiustamente il nome di Cardano è dovuta a lui, e così pure alcune teorie sui progressi dei coefficienti dei termini d'un binomio, e sul moto dei proiettili. Non è picciola gloria per lui l'essere stato uno dei primi ad applicare le matematiche all'arte militare. Si potrà raccogliere il suo sapere dalle opere di cui può vedersi il titolo in Montucla, Tiraboschi e Libri.

TARTANA (*marin.*). — È un bastimento da carico nel Mediterraneo, con un solo albero a calcese ed una vela latina simile a quella delle galee, guarnita allo stesso modo con sartie a colonna. Vi si aggiunge davanti uno flocco che si mura all'estremità della freccia o bittalò. Quando il vento è alquanto forte, le tartane portano una vela quadra che chiamano *treco* (*vedi* Tav. xcvi (B) *fig.* 2).

TARTARI o più correttamente **Tatari** (*geogr.* e *stor.*). — Il nome Tatari comprendeva una volta molte diverse nazioni dell'Asia media e dell'Europa orientale, che, secondo la generale opinione, avevano un'origine comune. Ma diligenti ricerche fattesi intorno alla loro storia, alla loro lingua e alle loro relazioni

Tartari di Kazan.

etnografiche hanno dimostrato che il nome Tatari non designò mai alcuna razza particolare, quantunque dapprincipio venisse ristretto a certe tribù tra cui non eravi differenza di schiatta. A poco a poco però esso divenne un nome collettivo sotto cui si comprendono diverse nazioni di origine mongolica, turchesca ed anche finnica.

TARTARIA o più correttamente Tataria (*geogr.* e *stor.*). — Anticamente davasi questo nome dalle nazioni europee al paese di Kaptshak o Kiptshak, ossia ai tre Khanati d'Astrakhan, di Casan e della Crimea (*v.* Astrakhan, Casan, Crimea); l'ultimo de'quali aveva il nome speciale di piccola Tartaria (*v.* Turchia). La gran Tartaria all' incontro designava il vasto paese situato tra il Caspio all'ovest, il deserto di Gobi all'est, la Siberia al nord, e la Persia, l'Afganistan e il Tibet al sud. Presentemente la maggior parte di essa ha nome più proprio, quello di Turchistan. Il nome di Tataria è scomparso affatto dalla geografia, ma s'incontra nella storia delle suddette regioni.

TARTARICO (acido) (*chim.*) (*v.* Tartrico (acido).

TARTARO (Cremore di) (*v.* Cremor di Tartaro).

TARTARO Stibiato (*chim. e farmacol.*).—Il *tartaro stibiato*, *tartaro emetico* o *emetico* è un sale doppio formato dall'unione dell'acido tartrico colla potassa e coll'ossido d'antimonio, ossia un *tartrato di potassa e di ossido d'antimonio* o *tartrato antimonico-potassico*. Varii processi sono indicati dagli autori per la preparazione del tartaro stibiato. Il migliore è quello di Bucholz, leggermente modificato da Liebig sotto il rapporto delle proporzioni. Si mescolano intimamente colla triturazione 4 parti di cremor di tartaro con 3 di ossido d'antimonio puro, ovvero 5 parti di cremor di tartaro con 4 di vetro d'antimonio, e si aggiunge acqua in modo di ridurre il miscuglio in una poltiglia liquida. Si riscalda questa poltiglia ad una temperatura di 60° a 70° cent. e si aggiunge di quando in quando nuov'acqua in sostituzione di quella che si evapora, fino a tanto che la materia sia scevra di particelle granulose ed una piccola quantità di essa presa per saggio si disciolga in 15 parti d'acqua fredda; allora vi si sopraversano 6 a 8 parti d'acqua e si fa bollire il tutto per una mezz'ora circa. Il liquore feltrato mentre è bollente ed abbandonato al raffreddamento depone il tartaro stibiato che si purifica con nuove cristallizzazioni nell'acqua. Il *tartaro stibiato* o *emetico* cristallizza in prismi rettangolari od in ottaedri bianchi, inodori, dotati di sapore dolcigno e successivamente stiptico, metallico, e nauscoso, leggermente efflorescenti all'aria; si discioglie in 15 parti d'acqua fredda e in 2 d'acqua bollente.

TARTARO stibiato (*mat. med.*). — Questo sale introdotto nello stomaco in piccole dosi da 1 a 4 grani, produce tutti i fenomeni caratteristici dell'azione dei *vomitivi*; ma spesso nella dose di un $^1/_2$ grano o di un grano intero non eccita che coliche e più evacuazioni alvine; dato in maggior copia, ma variabile secondo la suscettibilità individuale, cagiona acerbi dolori nel basso ventre e nel petto, soverchia purgazione, agitazione generale, dispnea più o meno grave, movimenti convulsivi, sincopi, prostrazione di forze, ed anche la morte; onde va riposto fra i veleni. Questo sale si adopera anche esternamente, come rivulsivo, incorporato a sostanze grasse ed è la *pomata d'Antenrieth*, la cui azione sulla pelle provoca una eruzione di pustole simili a quelle del vaiuolo.

TARTARO (*enolog.*). — Il vino riposando depone sulle pareti delle botti il tartaro in diversa quantità, secondo la qualità del vino medesimo: i vini bianchi ne danno meno che i vini coloriti; i vini densi più che i fini. E però siccome il vino si altera più o meno soggiornando in una botte, le cui pareti sono incrostate di tartaro, conviene di quando in quando aprire i vasi vinarii e staccarne quella crosta. Il tartaro depurato, cioè il così detto *cremore di tartaro*, viene impiegato a diversi usi nelle arti e nella medicina. Il metodo che a quest'uopo si pratica nei dintorni di Mompellieri, è il seguente: sciogliesi il tartaro impuro nell'acqua bollente, quindi si versa la dissoluzione entro vasi di terra verniciati, dove raffreddandosi depone dei cristalli, che sono già quasi scoloriti. Si fanno sciogliere nuovamente quei cristalli nell'acqua bollente, aggiungendovi, in proporzione del cinque per cento, terra argillosa e sabbiosa, detta di Murviel: quindi si fa svaporare la dissoluzione sino alla formazione della pellicola; col raffreddamento si precipita il cremore di tartaro in cristalli bianchi, i quali esposti all'aria libera sopra tele per alcuni giorni acquistano la bianchezza perfetta, che caratterizza cotesto sale. Le acque madri si conservano per nuove dissoluzioni. — Calcinando il tartaro, si distrugge il suo acido e rimane l'alcali con una materia carbonosa. Si depura l' alcali mediante la dissoluzione, la filtrazione e l'evaporazione e si ottiene in tal guisa il sotto-carbonato di potassa che dicesi *sale di tartaro*. Il tartaro somministra poco più di un quarto del suo peso d'alcali.

TARTARUGA (*zool.*). — Lo stesso che Testuggine (*vedi*).

TARTARUGHE di mare (*zool.*). — (*v.* Talassiti).

TARTASH tach o dagg (*geogr.*). — Nome con cui è più propriamente oggi chiamata quella giogaia di monti che per l'addietro era detta Bolor o Behur Taegh. Per la descrizione di questa giogaia veggasi l'*Atlante dell'Asia* di Grimm.

TARTRATO (*chim.*). — L'acido tartrico cristallizzato ($C_8H_4O_{10} + 2H_2O$) si unisce alle basi salificabili con produzione di sali neutri, acidi e qualche volta basici. La base può essere formata di un equivalente di ossido metallico e di un equivalente d'acqua, ovvero di due equivalenti di ossido metallico; in questo secondo caso i due atomi di base fissa possono essere rappresentati da una sola e stessa base ovvero da due basi differenti. L'acido tartrico essendo un acido bibasico esige per formare un sale neutro un atomo di base contenente due atomi di ossigene ovvero due atomi di base contenenti insieme due atomi di ossigene. Ma vi sono sali che si allontanano da questa legge e che per un atomo di acido possegono due basi contenenti insieme quat-

tro atomi di ossigene, vale a dire due atomi di più che non ne contengono i tartrati neutri; tali sono per es: il tartrato di potassa e di perossido di ferro e l'emetico o tartrato di potassa e d'ossido d'antimonio.—I tartrati che si rinvengono in natura sono il tartrato acido di potassa e i tartrati di calce e d'allumina (*v.* Tartrico acido). I tartrati principalmente usati nelle arti e nella medicina sono il tartrato neutro e il tartrato acido di *potassa*; il tartrato di *potassa e d'acido borico;* il tartrato *di potassa e di soda;* il tartrato di *potassa e di perossido di ferro*; e il tartrato *di potassa e di ossido d'antimonio* (*v.* Cremor di tartaro, Potassa (*mat. med.*) e Tartaro stibiato).

TARTRICO (Acido) (*chim.*). — L'acido *tartrico* o *tartarico* è una delle numerose e belle scoperte di Scheele ed uno degli acidi organici più importanti. Trovasi quest'acido allo stato di bitartrato o tartrato acido di potassa nel sugo di uva, nell'ananasso, nei tamarindi, nei pomi di terra, nella garanza, nelle bacche di *rhus coriaria* ecc.; allo stato di tartrato di calce nei frutti di *rhus typhinum*, nella squilla marittima, nella radice di garanza, nel legno quassio ecc. allo stato di tartrato d'allumina nel *lycopodium complanatum*.—Il metodo ordinario di preparazione dell'acido tartrico consiste nel decomporre il bitartrato di potassa ossia il cremor di tartaro col carbonato di calce, e quindi il tartrato di calce coll'acido solforico. Perciò si discioglie il cremor di tartaro nell'acqua bollente e vi si aggiunge creta o carbonato di calce in polvere fino a che cessi dal produrre effervescenza; ne risulta un tartrato di calce insolubile ed un tartrato di potassa neutro che rimane disciolto e che si può anche ridurre in tartrato di calce coll'aggiunta di una soluzione di cloruro di calcio. Si raccoglie e si lava il tartrato di calce ottenuto, e si fa bollire nei tre quinti del suo peso d'acido solforico che si allunga con 3 a 4 parti d'acqua; quest'acido s'impadronisce della calce e rende libero l'acido tartrico; si feltra o si decanta il liquore per separare il solfato di calce, e si ha una dissoluzione d'acido tartrico che si evapora a calore dolce fino a consistenza di sciroppo chiaro; si feltra ancora per separare una nuova quantità di solfato di calce, si evapora fino a pellicola e si abbandona alla cristallizzazione in luogo fresco; il prodotto è l'acido tartrico che si purifica con nuove cristallizzazioni.—L'acido tartrico cristallizzato è un acido idrato composto di ($C_8H_4O_{10}+2H_2O$); l'acido anidro compreso nei sali a due atomi di base fissa è ($C_8H_4O_{10}$)=$\overline{T}$. Sottoposto all'azione del calore, l'acido tartrico perde il quarto, poscia la metà, ed a 180° cent. la totalità della sua acquaidrazione, ed allora costituisce un acido tartrico anidro ($C_8H_4O_{10}$) insolubile nell'acqua e nell'alcool. Nei tartrati che comprendono due atomi d'ossigene in più dei tartrati ordinarii, l'acido tartrico anidro si modifica ad una temperatura elevata abbandonando 4 atomi d'idrogene che si uniscono a due atomi d'ossigene del sale per isvolgersi allo stato d'acqua.

TARTUFFITE (*min.*). — Sostanza pietrosa caratterizzata da un odore particolare analogo a quello del tartuffi, per cui ebbe il nome di *tartuffite* o *pietra di tartuffo*. Fu per lungo tempo considerata come una varietà di calce carbonata, poscia come una madrepora; tuttavia la sua tessitura fibrosa sembrava accennare ad un'origine vegetale. Di fatto Desnoyers ha dimostrato che la *tartuffite* altro non è che un vegetale, di cui la materia non è stata impregnata di silice, come succede colla maggior parte dei vegetali fossili, ma bensì penetrata e surrogata in parte dal carbonato di calce che conservato l'odore ond'era dotato il vegetale. Le cavità della tartuffite sono spesso ripiene di una materia bituminosa che essala l'odore del tartuffo, come la maggior parte delle ligniti che sono state sepolte insieme a corpi organizzati marini. Quindi la tartuffite spetta alla classe dei legni fossili più o meno calcari e bituminosi; avviene di frequente che questa sostanza sia intieramente convertita in calcare quasi spatico e aciculare. — Scontrasi la tartuffite in terreni appartenenti ad epoche differenti. Venne per la prima volta segnalata nel Vicentino, come a Castel-Gomberto, a Monte-Bolca e a Monte-Viale, dove appartiene al terreno sopracretaceo; poscia rinvenuta da Desnoyers, a Moustiers, nelle vicinanze di Caen dove esiste negli strati che fanno parte del calcare oolitico inferiore.

TARTUFO (Tuber) (*bot.*).—Genere di piante acotiledoni assai notevoli per la struttura, pel modo di sviluppo e pegli usi a cui servono. Si sa che questi singolari vegetali crescono sotterra e non si mostrano mai alla superficie della terra; che rotonda n'è la forma più o meno irregolare, liscia o tubercolosa la superficie; che non offrono radici di sorta, che sviluppansi quindi in terra senz'essere fissati ad alcun altro corpo e senza attingere il loro alimento altrimenti che per tutta la loro superficie. Internamente sono di colore bruno, grigio, o bianco, e d'ordinario marezzato. Vario n'è questo aspetto interiore a seconda delle specie; e sarebbe necessario un esame microscopico per determinare se la struttura di queste diverse specie sia realmente identica. L'organizzazione del tartufo era stata indicata da Micheli, e le sue figure quantunque imperfette, sono esattissime: sembra che abbian servito di base alle descrizioni degli autori moderni; ma a Turpin andiam debitori d'un'anatomia completa ed esattissima di questo importante vegetale. Ei conobbe che il tessuto del tartufo era composto di filamenti o tubi cilindrici articolati, e diversamente uniti tra loro mediante le loro estremità, bianchi, trasparenti e non racchiudenti corpo straniero; tra detti filamenti trovansi vescichette sferiche più o meno sviluppate, nel cui interno svolgonsi i corpi riproduttori; i quali sono sferette brune, la cui superficie è già ispida come quella dei tartufi, e che Turpin denomina tartufinelle. Giungono esse al numero di tre o quattro in ogni vescichetta, e spandonsi nel suolo dopo la distruzione del tartufo madre, che riducesi ad una specie di poltiglia. Lo sviluppo de'giovani tartufi non venne ancora studiato,

e si può tuttavia dubitare se questi piccoli tartufi possono liberamente crescere in seno alla terra, o se, ne'primi tempi, abbiano bisogno di fissarsi sulle radici di altri vegetali, come avviene in parecchi generi vicini. Distinguonsi parecchie specie di tartufi:

1° Il Tartufo comestibile (*Tuber cibarium* Bull., Fungh. Tav. 536).—Distinguesi per la superficie ruvida, ingombra di tubercoli appuntati; pel colore bruno carico esteriormente, bruno nerognolo screziato di vene bianche all'interno. È la più stimata dai ghiottoni per l'odore assai penetrante e piacevole e pel sapore affatto particolare e che non può paragonarsi a quello di nessun altro corpo. Questa specie trovasi in tutta l'Europa temperata, ma più specialmente in Piemonte e nella parte libecciale della Francia. Cresce a cinque o sei pollici sotto terra, d'ordinario nelle foreste di carpini, di castagni o di quercie, e ne'terreni argillo-sabbionosi, alquanto ocrosi. Il loro volume ordinario varia dalla grossezza di un uovo a quella d'un pugno. Se ne citano di quelli che pesavano dodici libbre, ma sono rarissimi. Per raccogliere questi funghi un tempo mettevasi a profitto il gusto che per essi mostrano i porci. Ma presentemente se ne fa la ricerca per mezzo di cani ammaestrati che ne sentono l'odore sotterra. Se ne distinguono parecchie varietà fondate sul colore e sull'odore più o men grato; le quali varietà possono forse dipendere anche dal grado di sviluppo di esse piante; giacchè si sa che il loro tessuto, prima bianchiccio e compatto, maturando imbrunisce, e non acquistano la consistenza, il colore e l'olezzo loro ordinario se non alla maturità che avviene verso la fine d'autunno e il cominciare dell'inverno, tempo in cui sono tenuti più in pregio. In estate sono grigi, compatti e assai men olezzanti. Tuttavia a quest'epoca si distinguono dalle altre specie di tartufi, per la superficie esterna bruna e ingombra di punte. Tutte le altre specie hanno la superficie liscia.

2° Il Tartufo muschiato (*Tuber moschatum* Bull., Fungh., Tav. 479). — È bruno al di dentro e al di fuori, e liscio alla superficie quando è umido; e tramanda un particolare odore di mosco.

3° Il Tartufo grigio o aliacco (*Tuber griseum* Pers. p. 127).—È bianco grigiastro si all'interno che all'esterno, e senza vene, e di un odore che s'accosta a quello dell'aglio. Se ne fa grand'uso in Piemonte, ov'è assai frequente ma poco apprezzato.

4° Il Tartufo bianco (*Tuber niveum* Desf. Flor. Atlant. p. 436). — Affatto bianco, globuloso, delicatissimo, cresce nelle arene dell'Africa settentrionale. È buono agli usi di cucina ed assai ricercato. — Gli antichi parlarono spesso dei tartufi ch'essi designarono sotto il nome d'Hyduum. Ma per determinare con precisione la specie che con tal nome indicavano, sarebbe necessario lo studio speciale dei tartufi della Grecia e dell'Italia meridionale. Si sa che ne facevano gran uso: Plinio ed Apicio ne parlano a dilungo.

TASMAN (Abele Janssen). — Il più illustre fra i navigatori Olandesi ed uno de'più grandi di ogni nazione nel secolo xvii, nacque in Hoorn verso il 1600. Avuto l'incarico da Van Diemen, governatore generale della compagnia delle Indie, nel 1642, di riconoscere l'estensione del continente australe, scoperse in quel primo suo viaggio una terra da lui chiamata terra degli Stati, la quale viene oggidì appellata nuova Zelanda, un gruppo d'isolette ch'ebbero da lui il nome di tre Re, le principali isole dell'Arcipelago degli Amici ed alcune di quelle di Figi, ecc. Riuscitogli sì prosperamente quella prima impresa, Van Diemen gliene affidò una seconda, intorno alla quale siamo privi di positivi ragguagli. Tasman non ebbe forse tutta quella celebrità che ben si meritava, perchè gli Olandesi trascurarono di far conoscere quant'egli ben meritato avesse della geografia. Ad onta di tanta indifferenza, un fiume della Carpentaria, un'isola della Terra di Van Diemen, una baia della nuova Zelanda (il Blind-Bay di Cook), portano il nome di Tasman. Una parte delle sue scoperte venne compiuta da Cook: quelle relative alla costa meridionale della Terra di Van Diemen, lo furono dal contrammiraglio Entrecasteaux, nel viaggio in cerca di La Pérouse.—Benchè non si abbiano, in certa maniera, se non frammenti dei lavori di Tasman, essi bastano per darci un'idea del suo ingegno e delle sue cognizioni. La sua carta della Nuova Olanda co' sunti del viaggio, furono per lungo tempo i soli monumenti delle navigazioni di Tasman. Non era della politica del governo olandese di fare scoperte per l'interesse generale della geografia. Ecco il perchè la relazione delle spedizioni di Tasman non fu mai publicata compiutamente. È probabile anzi che la compagnia delle Indie orientali avesse intenzione che non ne fosse data in luce cosa veruna. Non sono noti gli altri avvenimenti della vita di questo illustre navigatore, nè l'anno di sua morte. In questi ultimi anni alcuni Inglesi proposero di mutare il nome della Terra di Van Diemen, e di sostituirne un altro tutto britannico; ma la ragione e la giustizia stanno pel nome di *Tasmania*, il quale incominciava altresì ad essere in uso.

TASMANIA o DIEMEN (Terra di Van) (*geog.*). — Isola e colonia inglese del grande Oceano Australe, al S. dell'Australia dalla quale è divisa dallo stretto di Bass, fra i 40° 43' e 43° 43' lat. S., e 144° 43' e 148° 50' long. E. La sua popolazione non arriva a 50,000 anime. — Il suolo dell'isola è interrotto da molte catene di montagne, alcune delle quali hanno punti assai elevati, e sono separate da grandi e fertili vallate; il clima, quantunque temperato, è però assai variabile, massime a cagione dei venti del N. O. che vi portano l'aria infuocata della Nuova Olanda, e da quelli del S. che sono spesso freddi e procellosi: esso è nondimeno assai favorevole a tutte le produzioni della terra. Le principali sono formento di bella qualità, orzo, avena, quasi tutti i legumi e molti frutti d'Europa; la vite per effetto del clima non vi cresce con vantaggio, ma all'incontro i pascoli vi sono eccellenti. Le montagne, coperte di folti boschi, offrono alberi di grossezza ed altezza sorprendenti. I coloni hanno pure trasportati in quelle contrade

tutti gli animali domestici della nostra Europa, che facilmente vi si acclimano; fra gli animali indigeni i più numerosi sono il kangarù, una specie di jena, detta *opossum*, e le foche vi frequentano le coste in gran numero. Fra gli uccelli meritano particolar menzione l'emu, che nella forma somiglia allo struzzo; l'aquila di una grandezza enorme; il pellicano; il perrocchetto del capo Diemen, e il cigno nero, la cui esistenza sembrò per tanto tempo favolosa, che si vede in gran numero nei laghi e nei fiumi. Le produzioni mineralogiche sono: ferro in quantità, rame, allume, lavagna, marmo, diaspro, arbeste, petrificazioni assai curiose e sale che si estrae da varii piccoli laghi. Gli abitatori indigeni, che per la loro fisica conformazione somigliano più alla razza negra che ai naturali della Nuova Olanda, sono in generale assai parchi, robusti, vivaci ed affabili cogli stranieri: sembrano vivere in una perfetta indipendenza, e non avere alcun capo. Hanno il costume di abbruciare i loro morti, e di deporne le ceneri nella terra; ma quanto alle credenze religiose non se n'è scoperta traccia in quei popoli. — L'isola scoperta nel 1642 da Tasman (*vedi*), celebre navigatore olandese, fu da lui chiamata Terra di Diemen (*vedi*), dal nome del governatore di Batavia. Fu in seguito visitata da altri navigatori, fra i quali da Cook nel 1776, dalla spedizione francese mandata in cerca di Laperouse nel 1785, dall'inglese Bass, chirurgo di marina, che diede il suo nome allo stretto trovato, conoscendo così la vera forma insulare di quella terra, ed infine dai cap. francesi Entrecasteaux e Freycinet, che nel 1800-01 ne esaminarono più specialmente le coste. Nel 1803 l'isola fu occupata dagl'Inglesi, che ne rimasero poi sempre padroni, accrescendone la popolazione composta per la più parte di condannati, i quali lavorano presso i coloni. — La colonia fu divisa prima in due contee, e poscia in 36; ma il più dei geografi ha adottato la divisione in 9 distretti. Sono fra le città e luoghi più ragguardevoli: Hobart-Town, sede del governatore e delle autorità superiori della colonia, con alcuni belli edifizii, dei quali i più recenti sono di pietra o di mattoni, un bel porto, varii istituti scientifici e di beneficenza, scuole, un servizio regolare di poste, e tre gazzette che vi si stampano regolarmente; Launceston, la seconda città di tutta la colonia, con un collegio fondato per soscrizione e già assai florido; Georgetown, piccola città fiorente, nella quale si pubblicano due gazzette; Yorktown, fondata nel 1804, ma poscia abbandonata da'suoi abitanti, così che ora non presenta più che ruine; Emu-Bay, che si può riguardare come il principale stabilimento della Compagnia di Van Diemen, la quale attende a dissodare terreni, ed ha aperto strade nell'interno e costruito ponti di pietra pel trasporto delle derrate raccolte nelle terre coltivate.

TASSA (*dirit. pub.*). (*v.* Imposizioni e tributi).

TASSA dei Poveri (*econ. publ.*) (*v.* Pauperismo.

TASSO (Bernardo).—Dovendo noi parlare di Bernardo e di Torquato che illustrarono colla gloria letteraria la famiglia di Tasso non sarà disacconcio il far di questa un qualche cenno. La famiglia dei Tasso o Tassi fiorì per molti secoli in Bergamo, da cui si diffuse in parecchie contrade d'Europa: è originaria d'Almenno nel Bergamasco ch'essa abbandonò per disastri di guerra nel duodecimo secolo; divenne padrona di Cornello, e un secolo dopo fatta potente prese stanza a Bergamo. È una favola di Francesco di Zazzera che quella famiglia fosse un ramo dei Torriani antichi signori di Milano, e che si rifugiasse cacciata dai Visconti, fra Bergamo e Como nella montagna di Tasso da cui avrebbe tolto il nome. Il Conte G. G. Tasso scrisse la genealogia della sua famiglia. Il Serassi fece un lavoro più compiuto intorno allo stesso argomento. Si crede che Omodeo Tasso di Cornello il quale viveva nel 1290 fosse il primo stipite di quella famiglia, e perciò il primo antenato del gran Cantore del Goffredo. A lui si attribuisce il merito di avere ristorato l'uso delle poste in Europa, onde lo stemma dei Tasso è ornato di cavalli colla testa coperta di pelle di tasso, o di cornette da corriere. L'Italia, l'Alemagna e la Spagna conferirono a molti membri di quella famiglia la carica di generale delle poste premiandoli così del servizio che rendevano al publico interesse. Ottavio Codogno parla della famiglia dei Tasso nel suo *Trattato delle poste*, dimostrando come si vide sempre insignita della dignità di grande corriere e fu molto pregiata da principi possenti.. — Alle glorie antiche della famiglia di Tasso verso la fine del medio evo si aggiunsero glorie novelle, d'un'altra sorta nell'arte poetica. Bernardo nacque a Bergamo gli 11 di novembre 1493 da madre della casa Cornaro: rimase tosto orfano, e quasi senza beni, e potè appena sostentarsi a Padova per compiere i suoi studi. La poesia in cui levò presto il grido gli aprì la via presso i grandi in un tempo che i poeti come i bardi nel medio evo ornavano coi loro canti le sale de'Signori e dei Principi. Ma Bernardo mostrò capacità anche nei gravi affari come ne diede prova divenuto segretario del conte Guido Rangone allora generale degli eserciti pontificii. Nel 1529 passò ai servigi della duchessa di Ferrara Renata di Francia, ma dopo breve tempo tornò ai suoi studi in Padova, ed a Venezia, e per le *Rime* publicate in questa città divenne caro al principe di Salerno Ferrando di San Severino che lo nominò suo primo segretario, ed avendolo in molto pregio gli fu largo di pingue stipendio. Bernardo lo accompagnò ne'suoi viaggi in Africa, in Fiandra e in Alemagna. Erasi maritato a Porcia dei Rossi nobile napoletana, ed ebbe da lei il celebre Torquato agli 11 marzo 1544. Fu involto nelle sventure di quel principe che si dichiarò contro Carlo v. Sostenne per esso una missione in Francia, e gli fu compagno nella sua mala fortuna. (*v.* Torquato). Si guadagnò la stima dei buoni per l'amore che mostrò al suo Principe, e quando fu libero accettò l'invito di Guidobaldo II duca di Urbino, e fu onorevolmente ricevuto alla sua corte: donde si recò a quella di Mantova nel 1563 in qualità di primo segretario, quindi ad Ostia sul Po, ove dal duca che

molto l'amava gli venne affidato il governo; ivi morì nelle braccia di suo figlio il 4 settembre 1369. Le sue ceneri per cura di Torquato furono trasportate nella chiesa di San Paolo in Ferrara. L'opera più importante ch'egli abbia lasciata è il suo poema *Amadigi*, soggetto rivendicato dagli Spagnuoli, e dai Francesi. Bernardo mentre dimorava nella corte di Urbino diede l'ultima mano al suo poema, e lo lesse al duca Guidobaldo, il quale indusse l'autore a far parecchi cambiamenti. Questi dedicava il suo canto ad Enrico III re di Francia, ma per le persuasioni del Duca lo intitolò sebbene a malincuore, a Filippo II re di Spagna. Il suo protettore avrebbe voluto propiziargli quel re affinchè potesse far rendere all'autore la dote di sua moglie che non poteva cavare dai fratelli di lei in Napoli. Ma le speranze che gli furono fatte concepire svanirono perchè il poema non venne mai forse presentato al Monarca da quei signori Spagnuoli che se ne assunsero l'incarico, o Filippo II non fece conto alcuno delle offerte del poema, nè de'suoi desideri e lagnanze. Lo Speroni giudicò il poema con favore sproporzionato al suo merito, avendolo anteposto all'*Orlando furioso*, tanto è vero che la critica non va sempre congiunta col sentimento del bello. Il poema di Bernardo è ordito è vero come quello dell'Ariosto, cioè interrompendo i racconti, gabbando la curiosità, e facendo un moltiforme intreccio di avventure; ma è lontano dall'avere i pregi che ha l'altro anche nella tessitura, come la pittura degli affetti, le congiunture drammatiche, lo sviluppo dei caratteri, la sorpresa, e la novità delle situazioni. Bernardo non ha la festività, non il sale attico, nè la satira fina del gran Ludovico. Avvi nel suo poema più artifizio che natura, più studio che spontaneità; le metafore, le similitudini, sono impiegate con una specie di regolarità che reca più fastidio che diletto. Ciononostante l'*Amadigi* non è privo affatto di bellezza. Talvolta vi traspare la vivacità di una giovine fantasia come quella di Torquato: v'è qualche racconto che non disdirebbe al gran poeta. In generale l'Amadigi è come l'estremo limite della poesia cavalleresca recata al suo massimo grado di perfezione dall'Ariosto, e che doveva essere trasformata dalla gran mente di Torquato. Nel padre e nel figlio ha confine una poesia e principio un'altra, ed entrambe si succedono in modo che la gloria di Torquato offusca quella di Bernardo, e forse, come opina il Sismondi, del padre non si conserverebbe memoria se il figlio non fosse stato così pieno di gloria. La mente di Bernardo non potè giungere all'altezza di concetto a cui giunse quella di Torquato il quale immaginò la vera epopea, mentre il suo padre non fece che premere le orme di tutti i poeti della Cavalleria, e con meno originalità de' suoi antecessori. Egli cominciò a scrivere il suo poema a Sorrento verso il 1543 e lo terminò nel 1549. L'accademia di Venezia della quale era membro glie lo domandò per publicarlo, ma egli lo fece a sue spese. I Francesi hanno giudicato l'Amadigi con poco favore dicendo che non si rinviene in esso quelle attrattive e quella naturalezza che formano il pregio dell'Amadigi originale. Questo racconto infatti scritto con altre condizioni di quello di Bernardo deve necessariamente offrire qualità di stile semplice e naturale come sono i racconti ingenui della Cavalleria, di cui sono ricche la Francia e la Spagna, qualità che sono incompatibili cogli sforzi dell' ingegno che vuole imitare certi esemplari, che non li imita perchè non li comprende. Lo stile infatti di Bernardo è piuttosto ornato, e mentre manca di semplicità e di virile energia non ha la freschezza e il vero colorito della poesia. Bernardo era affezionato al suo argomento che svolse in cento canti, come il Bajardo e l'Ariosto ad Orlando. Non contento di aver cantato d'Amadigi si lungamente ne staccò un episodio per formarne un nuovo poema. È questo intitolato *Floridante* in diecinove canti: gli otto primi sono tolti quasi interamente dall'Amadigi e gli altri sono tessuti con nuove poetiche finzioni, ma il genere è sempre quello dei poemi cavallereschi. I pregi principali di questo poeta che consistono nella purezza dello stile e nella dolcezza dell'armonia si rilevano nei suoi cinque libri delle *Rime* e in altre poesie di diverso genere come Egloghe, Elegie, Selve, Inni, Odi ecc. Queste poesie hanno l'impronta del tempo in cui furono scritte quando gli scrittori cominciavano a dimenticare il modo e il garbo delle canzoni petrarchesche, che furono lungamente in grandissimo onore, e prendevano quell' andamento imaginoso che fu seguito nel secento. Il *Trattato di poesia* che ei lasciò Bernardo non ha nulla di singolare, e non è che una copia degli antichi precetti dell' arte. Le sue *Lettere* mancano del carattere essenziale che dovrebbe essere loro proprio, e sono piuttosto academiche e famigliari. Corre una gran distanza fra queste e quelle di Caro. La maggior gloria di Bernardo è di essere padre del gran Torquato.

TASSO (Torquato).—Nacque agli 11 di marzo del 1544 a Sorrento, destinato a splendere come Epico fra i più grandi poeti dell'Europa. La sua famiglia era dei nobili di Bergamo: il suo padre Bernardo era segretario di Don Ferrante Sanseverino principe di Salerno: la sua madre, donna bella, costumata, melanconica ed affettuosa avea nome Porzia de' Rossi. Torquato fanciullo colla sorellina Cornelia rimase colla madre in Napoli mentre il padre seguiva il suo principe errante e poi rifugiatosi in Francia per iscampare dall'ira di Don Pietro di Toledo vicerè di Spagna nelle due Sicilie. Bernardo si distaccò dal principe andò a vivere in Roma sperando di ricongiungersi ivi alla sua moglie e ai suoi figli: ma con molto stento gli fu reso Torquato, mentre gli veniva contrastata la moglie colla sua dote dai cognati, onde ella morì di cordoglio, così i primi anni di Torquato furono assai tristi, e contribuirono forse a formare la sua natura, inclinata al dolore, ed alle fantasie della mente. Egli continuò in Roma gli studi di greco e di latino incominciati a Napoli con segni maravigliosi d'ingegno: ma fu costretto di trasferirsi a Bergamo

quando il suo padre dichiarato ribelle dal Toledo ne paventò la vendetta; abbandonò Roma nel momento che quasi portava le armi contro il papa. Torquato accompagnò il padre alla corte di Guidobaldo Della Rovere duca di Urbino: quindi si recò per consiglio del padre a Padova a studiar leggi, il che gli ripugnava essendo innamorato della filosofia e della poesia. Aveva appena diciott'anni, e compose un poema il Rinaldo, che mostra fantasia nudrita della lettura di poemi cavallereschi, facilità di stile, e maneggio di lingua elegante. Quel saggio fortunato gli diede molta fama, ed animo a spingere innanzi i suoi passi, ma non era la forma in cui si sarebbe manifestato il suo genio. Egli infatti mentre parea vago di favole, svolte dai più grandi poeti che lo preecessero, maturava più alta poesia, e andava speculando le più ardue questioni di filosofia, s'internava nella ragione delle passioni umane, e tanto a Padova che a Bologna andava consultando intorno all'arte gli uomini i più dotti del suo tempo. Onde in breve ideò il vasto concetto della *Gerusalemme;* e nel 1565 ne aveva imaginate e composte alcune parti che facevano prenunciare un giudizio dell'opera altamente onorevole per l'autore. Dedito agli studi non tralasciava gli esercizi cavallereschi. All'età di ventidue anni nel 1565 andò alla corte di Ferrara ove lo chiamava il cardinale Luigi d'Este al quale egli aveva dedicato il suo *Rinaldo.* Il duca Alfonso, la sua sposa Barbara d'Austria, il fratello Luigi, le due sorelle Lucrezia ed Eleonora con alcuni zii formavano la casa d'Este, educata nella coltura delle lettere greche e latine. Torquato per il suo ingegno, per i suoi modi, e per la sua bontà piacque alla ducal famiglia. Lucrezia la maggior delle sorelle lo mise in grazia del duca. Il poeta in quella corte conobbe gl'ingegni i più cospicui del suo tempo, le dame più gentili, i cavalieri più amabili e valorosi. Lo splendore delle feste, il concorso di tanti personaggi, la consuetudine di un vivere ameno e brillante, infiammò l'immaginazione del poeta. Questi primi anni della sua vita cortigianesca e poetica furono turbati dalla morte del padre: e Torquato n'ebbe tanto dolore, che forse da quel momento si generò in esso il primo seme di quella tetra melanconia che lo travagliò per tutto il corso de' suoi giorni. L'anno seguente il cardinal d'Este lo condusse in Francia ove Carlo IX informato che il poeta italiano scriveva un poema in cui celebrava gli eroi francesi, gli fece onorevole accoglienza e lo presentò di molti doni. Torquato era addetto al Cardinale e non si sa per qual motivo se ne distaccò, e per i buoni ufficii delle principesse Lucrezia e Leonora ebbe un assegnamento di quindici scudi d'oro al mese dal duca di Ferrara senz' altro carico che di attendere ai suoi studii. In questo tempo la gloria e la ventura di Torquato erano al più alto segno: avea compiuta gran parte delle sue liriche e delle sue prose: quasi al suo termine la *Gerusalemme liberata.* Il suo dramma pastorale l'Aminta fu rappresentato con pompa nel 1573 ed avea levato un altissimo grido. Lucrezia sorella d'Alfonso duchessa d'Urbino invitò l'autore alla sua corte e gli fece molta festa. Andava intanto compiendo il gran poema, e ne inviava un canto dopo l'altro ai suoi amici di Roma, e i più diligenti nell'emendarlo furono Scipione Gonzaga e Luca Scalabrino. Mentre il Torquato col compimento del suo lavoro sperava conseguire una piena felicità, le condizioni cambiano, la sua natura si altera, e gli piomba addosso un cumulo di sventure. Questo rivolgimento della sua fortuna è dal 1575 in poi. A quell'epoca si crede attorniato da nemici che l'insidiano, vorrebbe abbandonar Ferrara e il duca, accettare l'invito che gli si fa di Toscana, ma non si decide e sembra combattuto da sentimenti di gratitudine, da timori e da più nascosti affetti. Tornato da Padova s'accorge che le sue lettere sono state intercettate, parte per Bologna, e si presenta al tribunale dell'inquisizione per tema di essere stato calunniato in cose di religione; ritorna a Ferrara e cade infermo con pericolo della vita. Risana, e in breve travagliato dalle solite inquietudini va a Roma ove il cardinale de'Medici, poi Ferdinando I di Toscana tentò invano di attirarlo a sè: è di nuovo in Ferrara, ove si accorge che sono sforzati i suoi scrigni, esaminate le carte, e teme che si voglia clandestinamente stampare il suo poema, e abbandonarlo alla censura dei maligni. La principessa Eleonora procaccia invano di calmarlo. Egli disputa con un cortigiano, che avea sparlato di lui sul conto di donne: cade in un aguato ordito da quello e si libera colla spada: diffida de'suoi più fidi amici come di Scipione Gonzaga e di Luca Scalabrino, e crede essere da quelli tradito: lancia un coltello ad un servo mentre si trovava nelle camere della duchessa d'Urbino. Il duca lo fa rinserrare in una prigione del suo palazzo, e l'infelice Torquato n'ebbe sempre più l'animo offeso, e pareva che vacillasse la sua ragione. Era sempre travagliato dal fantasma dell'inquisizione; le idee, i terrori della prima giovinezza gli tornavano in mente. Involatosi di soppiatto dalla corte di Ferrara andò a trovare a Napoli la sua sorella in abito di pastore, e la povera Cornelia che l'aveva sol veduto da fanciulla udendo dall'incognito i tristi casi del fratello ne svenne di dolore. Ma la sua gioia fu grande quando egli le si manifestò, e gli fu liberale d'ogni conforto. Ma irrequieto, impaziente di riposo parte per Roma e torna a Ferrara, ov'egli dice esser tenuto per mentecatto, essere vigilato, e spiato, e non più ammesso alla confidenza e ai favori della famiglia ducale; abbandona di nuovo Ferrara, e va quasi mendico pellegrinando per Mantova, Padova e Venezia: nel 1570 fu ad Urbino, indi a Torino, ove alle porte è respinto come un soggetto di peste, tanto era in misero arnese e di così sparuta sembianza. L'Ingegneri che capitò in quella congiuntura, ravvisatolo, gli fece quell'onore che meritava, lo introdusse in città e lo presentò al figlio di Emanuel Filiberto, giovine d'alti sensi, e che offerse al poeta lo stipendio che godeva a Ferrara. Ma la trattativa andò disciolta e non si sa per quali ragioni. Torquato tornò a Ferrara, verso

cui era tratto sempre da consigli, da suggestioni misteriose e sopratutto dall'animo suo nonostante la trista sorte che avea già provato in quel soggiorno, e che gli si preparava peggiore. Accolto freddamente alla corte e forse con ischerno dai vili cortigiani mentre il duca andava a nozze per la terza volta, proruppe in parole di sdegno contro la casa d'Este. Il duca lo fece imprigionare come mentecatto nello spedale dei pazzi di Sant'Anna: correva il mese di marzo del 1579 ed era il poeta nell'anno trentesimo quinto della sua età. Si voleva forse far vociferare ch'egli aveva perduto il senno; ma il senno fu sempre intero in lui, nonostante che la prigionia di sette anni, e le perturbazioni interne, e i dolori avessero potuto offendere la sua ragione. Durante quel tempo doloroso scrisse molte lettere dalle quali si rileva che a lui stesso non era nota la causa della propria disgrazia. Quelle lettere sono la storia dei suoi patimenti morali. Per quanto egli supplicasse, e per quanto supplicassero per lui principi e principesse, amici, e la città di Bergamo, non vi fu modo di ammollire l'animo del duca, il quale si scherniva delle istanze, rispondendo che prediliggeva il Tasso, e attendeva a curare la sua salute. Fra i molti dolori del suo stato l'infelice prigione venne afflitto dalla perdita di Eleonora morta nell'aprile del 1581. Oggi è quasi certezza che fra la principessa e il poeta vi fosse corrispondenza di affetto; ma quantunque l'amore accendesse l'estro a Torquato, ed ispirasse i suoi versi sì nelle liriche come nell'epica, sembra che non fosse nobile nè costante nè proporzionato all'altezza del suo intelletto.—Nella prigionia si alterò la mente e la salute del Tasso: egli già fantastico e melanconico cadde in un grande abbattimento di spirito, e le sue opere mostrano che le sublimi qualità della sua mente, originalità, chiarezza, rapidità, giustezza d'idee si andavano offuscando. Ebbe conforti nella sua prigionia di amici e di persone benevoli, ma non bastarono a risarcire il suo male. Intanto le sue poesie si mettevano alla stampa segretamente, onde il Guarini rivale e nemico del poeta preso da generoso sdegno ne fece egli stesso corrette edizioni. La Crusca venne ad accrescere le amarezze di Torquato sorgendo nel suo primo nascere contro la *Gerusalemme*, e ne furono pretesto due dialoghi, l'uno dello stesso Tasso acerbo contro i Fiorentini, e l'altro del Pellegrini che paragona il Tasso all'Ariosto e dà la preferenza a quello. Fra tanti tormenti il prigione illustre ammalò: e quando risanò, il duca parte temendo che si attribuisse a lui la morte ch'egli poteva incontrare nel carcere, parte perchè non poteva più resistere alle tante sollecitudini di persone ragguardevoli e della città di Bergamo, il dì 6 luglio 1586, permise che fosse sprigionato a patto che il duca di Mantova ne fosse mallevadore e custode. Il successore di Guglielmo gli permise di andare a Roma, a cui da lungo tempo il Torquato anelava: non trovò la solita amorevolezza negli antichi suoi protettori ed amici Scipione Gonzaga e Domenico Albano, e pare che Alfonso continuasse occultamente a perseguitarlo. D'animo sempre più perturbato e di salute infermiccia si recò in Napoli per far valere le sue ragioni sulla dote materna: fu onorevolmente accolto dai monaci di monte Oliveto, ed egli per gratitudine cominciò un poema, che spira la freschezza del suo estro giovanile, col titolo di *Monte*

Tasso Torquato.

Oliveto. Ma la quiete era fuggita per sempre dal suo cuore sì per patimenti morali che fisici, essendo affetto da lenta malattia che lo consumava, onde si rese a Roma e poi invitato dal gran duca si trasferì in Firenze: ma nè gli onori, nè le accoglienze calmavano il cuore agitato del poeta: a lui sembrava di destare la compassione, la noia, la diffidenza, l'invidia, l'odio, e travagliato dalle guerre letterarie e dalla sua tristezza, vagò di città in città ridotto talvolta alla disperazione. Il principe Avellino, usurpatore della dote materna, gli concesse appena ducento scudi annui vitalizii; il Manso che lo riceveva a Napoli con segni di vera amicizia disegnò con altri signori di formargli una provigione per i suoi bisogni, ma il pensiero non ebbe effetto per la morte del poeta. Negli ultimi anni di sua vita ebbe questi per mecenate il cardinale Cinzio Aldobrandini nipote di Clemente VIII, a cui egli dedicò la *Gerusalemme conquistata*. Quel cardinale lo richiamò da Napoli a Roma nel 1594, poichè il papa aveva divisato di cingerlo della corona poetica in Campidoglio: ed è fama che quel pontefice quando lo ammise alla sua presenza gli dicesse: « Vi abbiamo destinato la corona d'alloro, perchè ella resti tanto onorata da voi, quanto ai tempi passati ella è stata ad altri d'onore ». Ma la vigilia dell'incoronazione l'infelice Torquato morì nel convento di s. Onofrio il 25 aprile 1595, all'età di 51 anni, con quella pace d'animo che non gli fu dato di godere in tutta la sua vita.—La vita

di questo gran poeta avventurosa, fantastica e triste s'informò dalla qualità del suo ingegno e de'suoi studii, dalle circostanze in cui visse, dalla sua sensibilità resa ammalata da particolari disposizioni dell'organismo. La sua fervente e mobile imaginazione lo rendeva accessibile agli affetti, e col farne esercizio alterava le condizioni fisiche de'suoi organi: alcune delle circostanze che accompagnarono la sua vita, almeno nei primi anni, generarono nell'anima del poeta il dolore, altre, come le lusinghiere accoglienze e il vivere brillante della corte di Ferrara, n'esaltarono la sensibilità coi piaceri. Nelle vicende ed avventure a cui soggiacque il poeta è riposto il mistero della sua melanconia e di quella specie di farneticare, che egli mostrò non solo nelle sue relazioni colla casa d'Este, e co'suoi amici e ragguardevoli personaggi, ma anche nelle consuete meditazioni degli studii, poichè talvolta s'imaginava di confabulare e disputare con uno spirito in materie filosofiche. Un affetto da lui collocato in alto luogo era capace di eccitarne le facoltà. La condotta inesplicabile del duca che forse fu provocata da quel affetto, dovette facilmente far nascere continui terrori nell'animo di Torquato. La sua fede religiosa, in un momento che la riforma spingeva l'inquisizione al rigore, per quanto fosse ferma poteva essere causa di qualche agitazione per uno spirito abbastanza scosso e travagliato da altre cagioni. A ciò si aggiungano i tormenti che l'academia della Crusca arrecò al poeta così tenero della sua gloria, che gli costava tanti stenti e tante fatiche, e gli affanni della prigionia, capaci davvero di far perdere il senno; e si comprenderà come il Tasso imaginoso, bersagliato dalla fortuna, innamorato, infermo, esacerbato dagli assalti della critica e dell'invidia, abbia condotta una vita irregolare da farlo credere un uomo che avesse perduto il bene dell'intelletto. Del resto il velo che copre la vita di quel grande non è ancor rimosso affatto, e non si conoscono che per congetture i motivi che determinarono Alfonso a imperversare occultamente e con tanta pertinacia contro quell'alto ingegno che gli aveva col suo poema innalzato un tempio d'immortalità. — L'opera la più grande del Tasso è la sua *Gerusalemme liberata*. Egli fondò con quell'opera la poesia epica in Italia e fu compagno di Camoens in quella gloria. I primi suoi passi nell'arringo poetico furono volti ai racconti della Cavalleria, ma poi se ne ritrasse per aprirsi una via nuova e non rimaner secondo all'Ariosto. Scelse per suoi modelli Omero e Virgilio, e sembra che anteponesse il vanto d'imitatore a quello di originale; ma il suo genio volò molte volte abbandonato a se stesso, e come osserva Voltaire, superò sovente i suoi modelli. L'orditura del suo poema è maravigliosa per la regolarità, per l'armonia, per la chiarezza, la varietà, l'ordine, il filo, qualità che fecero tanta impressione nell'animo del Metastasio, il quale lesse, già maturo di studii, la Gerusalemme e coll'animo altamente preoccupato dall'amore che portava all'*Orlando furioso*. La povera composizione di quel poema non esclude un certo abbandono negli episodii, che danno molto diletto per lo svolgimento delle avventure, e per il contrasto delle passioni, quantunque gli affetti non siano come nel poema del Tasso sviluppati con tanto moltiforme e drammatico intreccio. Chateaubriand rimprovera al Tasso di non essersi abbastanza giovato del cristianesimo ch'era la sostanza del suo canto, e di non aver con i colori dell'Epopea dipinta la memoria di Cristo nella Terra che furono oggetto di tanta venerazione per i crociati. L'epoca in cui visse il Torquato non gli consentiva di soddisfare al desiderio non ingiusto del critico francese. Il nostro Epico crebbe fra gli studii classici, in cui cercò la forma della novella epopea. Nel suo tempo il classicismo era nell'arte, ed i pittori rappresentavano il Padre Eterno imitando il Giove di Fidia. Il cristianesimo toglieva i simboli dall'antico gentilesimo. L'amore inoltre per i racconti cavallereschi non era spento: onde il Tasso intrecciò le idee omeriche alle fantasie di Turpino purgandole in parte e componendo una poesia grave, imaginosa, appassionata, che non servisse al trastullo delle menti, ma ad innalzare gli animi con vigorosi concetti. Lo scopo che si prefisse il poeta col suo canto fu di ravvivare il calore cavalleresco già decaduto in Europa non per le inimanità del feudalismo, non per la vaghezza di folli avventure, ma per difendere l'Europa dalla minacciosa potenza degli Ottomani. Egli cominciò quella scuola italiana di poesia europea che fu seguitata dagli scrittori del seicento, e che non ha paragone nella storia letteraria di altre nazioni. L'argomento della Gerusalemme è di tanto superiore all'Iliade, ed all'Eneide quanto la distruzione di una città e il pellegrinaggio di un Eroe cede d'importanza alla difesa di una religione che signoreggia il mondo, ed a cui presero parte i popoli dell'Europa portando le armi in Asia a liberare il gran Sepolcro. Il Tasso ha meglio del poeta greco e del latino tratteggiati i caratteri fra loro ben spiccati, contrastanti, e dal principio alla fine della loro azione condotti con uguale andamento. Argante è feroce, Tancredi valoroso, innamorato, Rinaldo forte ed iracondo, Raimondo prudente, Goffredo è l'esempio di tutte le virtù. Diversificano fra loro Armida, Clorinda ed Erminia, e le loro qualità non si confondono giammai. Ognuna ha i suoi lineamenti. Le battaglie non cedono per imaginazione a quelle di Omero che tuttavia sono tanto imaginose. Le passioni sono descritte con quell'arte che denota molto studio del cuore umano, ma quando parlano sono affettate o troppo cariche di concetti. L'autore soggiacque all'influenza di quella letteratura che si andava alterando, e smarriva la semplicità, che è tanto bella negli scritti di Dante, di Poliziano e dell'Ariosto. Lo stile del Tasso è vivace e di un brillante colorito, ma pur fa sentire il gusto del Seicento. È pieno di ardimenti che spaventarono il Galilei, e gli academici della Crusca, ma che poi si sono fusi nel nostro poetico linguaggio, nè in alcun modo lo stile del gran poeta merita il nome di *Clinquant*, che gli diede Boileau. Ma qual maraviglia che uno

straniero portasse un falso giudizio intorno ad un'opera italiana, se in Italia mentre quella empiva del suo grido l'Europa, si pronunziava da un senato accademico esser la Gerusalemme poco degna del titolo di poema, essendo una pesante e fredda compilazione, di stile oscuro e ineguale, piena di versi ridicoli, di parole barbare, ecc. A' di nostri il Byron sentenziò assai diverso del Boileau, egli che scrisse dopo aver visitato le carceri di sant'Anna, i *Lamenti del Tasso*, dicendo che avvi più poesia nella *Gerusalemme*, che in tutti i poeti d'Inghilterra riuniti assieme, eccetto lo Shakspeare. Il gran poema è stato tradotto in tutte le lingue, ed è notabile che tradotto conserva la sua bellezza assai meglio di qualunque nostra poesia; il che testifica quanto il verseggiare del Tasso sia pieno di sfolgoranti concetti, e non abbia ogni sua bellezza nella forma. Egli travagliato dalle critiche imprese a rifar la Gerusalemme liberata col titolo di conquistata (poichè la critica si era pedantescamente appiccata anche al titolo) ed egli di buon conto credè che la sua seconda epopea fosse migliore della prima. E scrisse a questo proposito un'opera, mostrando sempre più quanto fosse fedele agli antichi esemplari. La sua seconda Gerusalemme non manca certo di pregi, ma è lontana dalla prima per l'originalità, il calore dell'estro e la tessitura. Egli cominciò altro poema, il cui soggetto *Floridante* era attinto nell'*Amadigi* di Bernardo Tasso, e a questi ne appartiene il primo disegno. Scrisse un poema sulla Creazione del mondo in cui il verso sciolto è pieno di maestà e di splendore. Il suo Aminta ha un non so che del bello antico, ed offre il modello di una favola boschereccia. Egli è perfetto in quella come Virgilio nelle Georgiche. Le sue liriche, parte eroiche e parte amorose, tengono un mezzo fra le canzoni petrarchesche e le odi del secicento. Ma il Tasso non fu poeta soltanto; egli è gran prosatore. Co' suoi discorsi di moltiforme argomento volle, com'egli stesso annunzia, associare la filosofia all'eloquenza, e diffatti le sue prose piene di alti ragionamenti e di pellegrini concetti brillano per animato e nobile linguaggio che va al cuore di chi legge. Usa spesso la forma del dialogo imitando gli scrittori del suo tempo che imitavano i Greci, e stima che questa forma sia più grata poichè il lettore ama più il colloquio dell'amicizia, che la voce imponente del maestro: il ragionare conversando fu trovato ameno ed utile da Platone e da' suoi scolari. — Ecco le opere del Tasso. Il *Rinaldo* suo poema giovanile, l'*Aminta*, favola boschereccia che si stampò in Venezia dall'Aldo, ed in Parigi colle note del Menagio: il *Goffredo*, tosto ristampato col titolo di *Gerusalemme liberata*, ed avvi un'edizione con figure intagliate da Agostino Caracci: le *Differenze poetiche per risposta ad Orazio Ariosto*: il *Torrismondo*, tragedia: la *Gerusalemme conquistata*: le *Sette giornate del mondo creato*: le *Rime*: il *Romeo*, *ovvero del Giuoco*, dialogo: il *Forno*, *ovvero della nobiltà*, dialogo: *Lettera nella quale si paragona l'Italia alla Francia*: il *Gonzaga ovvero del giuoco*: il *Messaggero*: *della virtù eroica e della virtù feminile*: *Il padre di famiglia*, dialogo: *Il Gonzaga*, *ovvero del piacere onesto*, dialogo: *Dialoghi e discorsi intorno a questioni amorose*, *agli idoli*, *alla cortesia*, ecc.: *Apologia in difesa della Gerusalemme liberata*: *Risposta alla lettera di Bastiano de' Rossi*: *Parere sopra il discorso di Lombardelli*: *Il Manso*, *ovvero dell'Amicizia*: *Discorsi sull'arte poetica*; *sul poema eroico*: *Dialoghi e discorsi intorno alla poesia toscana ed altri argomenti*: *Lettere famigliari*: *Lagrime di Maria Vergine*, poema: *Dell'ammogliarsi*, *piacevole contesa fra i moderni Tassi*, *Ercole e Torquato*: *Discorso* in cui si ha notizia di molti accidenti della sua vita: *Il Montoliveto*, poema: *Dialogo delle imprese*, *delle sedizioni di Francia*. Dalla semplice numerazione di queste opere si scorge quanto fosse operoso l'intelletto di Torquato. Egli s'applicò massimamente a considerare l'uomo nelle sue condizioni sociali, e cercò di acquistare una piena cognizione dell'arte poetica: ma tanto in politica che nell'arte non uscì dal cerchio delle antiche idee esposte da Aristotile e dai filosofi greci e romani. Non si levò mai meditando con quell'altezza di pensiero a cui giunsero il Machiavelli, il Montaigne. Egli sentì ed espresse il bello assai meglio che non ne ragionò, quantunque non fosse anche in ciò privo di gloria. Si vuole che la falsa imitazione del suo stile ingenerasse il secentismo. Non vi è poeta forse fra i moderni che sia stato letto quanto il Tasso. La sua vita, le sue sventure somministrarono materia alle arti del disegno ed alla drammatica. Scrittori come il Goethe, il Goldoni e il Nota rappresentarono sulla scena i pietosi avvenimenti di quel grande. Per i critici e per quelli che vogliono pienamente conoscere il suo intelletto è utile l'opera del Quadrio, *Storia e ragione della poesia* in cui è discorso della controversia del Tasso colla Crusca, e così pure il *Ragionamento sopra la controversia del Tasso e dell'Ariosto*, scritto dal Serassi, e il *discorso* del conte Napione *Sopra la scienza militare del Tasso*. Il Mazuy ha pubblicato in Parigi (1838) una traduzione in prosa della *Gerusalemme*, corredata di note storiche e di sagaci osservazioni che spargono lume nella grand'opera del poeta, e nella natura de' suoi tempi. Parecchi scrissero la vita di Torquato, fra' quali Serassi, Manso e Zuccala. Torquato fu sepolto nella Chiesa del convento di sant'Onofrio: ebbe un'umile pietra per contrassegnare la sua sepoltura. Oggi gli è stato eretto un monumento in marmo per opera di mediocre scultore: ma il suo genio e la sua gloria non hanno bisogno di marmi e sono di questi assai più durevoli. In Torino è stata di recente posta una lapide nella casa ove si dice che abitasse quando, com'egli dice, fuggiva *sdegno di principe e di fortuna*.

TASSO (Meles) (*zool.*). — Genere di quadrupedi, che alcuni pongono nella famiglia degli orsi, e altri in quella dei cani, ossia tra i carnivori propriamente detti. Secondo che viene definitivamente caratterizzato da moderni zoologi, questo genere si distingue per un sistema di dentizione ch'è per più rispetti analogo a quello delle mefiti, genere di carnivori che,

a vero dire, poco si differenzia dai tassi, salvo che nella formazione plantigrada o semiplantigrada delle loro estremità. Nulla avvi di notabile nè nella grandezza nè nel numero de' loro denti incisivi o canini. I molari però sono per alcuni rispetti peculiari, e questa è la parte di dentizione che principalmente distingue i tassi. Sonovi quattro falsi molari nella mandibola superiore e otto nell'inferiore, due e quattro a ciascun lato rispettivamente, seguiti da un carnivoro e da un semplice dente tubercoloso di grandi dimensioni. Il sistema in complesso è meglio adatto a masticare e triturare sostanze vegetali che a tagliare e stracciare carne cruda; e infatti i tassi sono assai meno carnivori che qualsiasi altro animale dell'ordine a cui appartengono, tranne forse gli orsi. La qualità del cibo è in ogni caso necessariamente dipendente dalla natura della dentizione. Il carattere principale de' piedi dei tassi consiste in aver cinque dita così dinanzi come dietro, corti, forti, profondamente impiantati nella carne e forniti di gagliarde unghie compresse, mirabilmente adatte a scavare o a svolgere il terreno in cerca di radici. Le gambe sono corte e muscolari, il corpo largo, schiacciato e compatto, la testa più o meno prolungata, il muso puntuto, le orecchie piccole e la coda corta. Al disotto dell'ano vi è un'apertura di notabile grandezza che s'apre trasversalmente e trascende dall'interna superficie una materia grassa e oleoginosa di odore ingratissimo. Notasi la medesima formazione in molti altri generi di mammiferi carnivori, sebbene differiscano, secondo le specie, le qualità della sostanza trasudata. Ne' zibetti, per esempio, cotesto odore è piacevole a segno d'esser posto tra profumi; dove che nelle mefiti è talmente ingrato da procacciar loro il nome di puzzole. — I tassi dormono tutto il giorno in fondo alle loro tane, e la notte muovono attorno in cerca di cibo. Si vuole che facciano grande strazio di conigli, di salvaggina, e fuanco di agnelletti; ma il loro cibo, a quanto pare, consiste principalmente in radici e in frutta cadute dagli alberi; e veramente, tenuti in istato di schiavitù, mostrano maggior propensione pel cibo vegetale che non per l'animale. Colle gagliarde unghie de' loro piedi anteriori si scavano una profonda e comoda tana, generalmente in suolo sabbioso o leggermente ghiaioso; e questa tana sebbene non abbia che un solo buco d'entrata, si divide però internamente in più camere, e termina in un rotondo appartamento in fondo, fornito di erba secca e di fieno. Questi animali sono di abitudini assai solitarie; non vanno in compagnia neppure colle femine della propria specie; e siccome dormono tutto il giorno raggomitolati nel fondo delle loro buche, sono perciò assai grassi e in buona condizione; e la loro carne è perciò assai ricercata come cibo squisito. Nella loro distribuzione geografica abitano tutte le parti d'Europa, l'Asia settentrionale e centrale, e l'America settentrionale. Se ne contano tre specie: il tasso comune (*meles vulgaris*); il tasso americano (*m. labradorica*), e il tasso indiano (*m. collaris*). Il tasso comune, che è assai frequente nelle parti settentrionali dell'Europa e dell'Asia, è grosso quanto un cane di mezzana grandezza, ma più basso di gambe e più largo e schiacciato di corpo. Ha testa lunga e puntuta, orecchie quasi nascoste nei peli del capo; coda corta da non giugnere a mezza gamba; pelo lungo e grossolano per tutto il corpo, e pelle assai densa e tigliosa. Pascolasi principalmente di radici, di

Tasso comune.

frutta, d'insetti e di rane, ma fa pure strazio d'uova, di pernicotti e d'altri uccelli che nidificano per terra, e assalta gli alveari delle pecchie selvagge ch'egli depreda impunemente stantechè la lunghezza del pelo e la spessezza della pelle lo rendono insensibile al pungiglione dell'ape. Sta ne' boschi più solitarii; non fa male a nessuno; ma assalito si difende con un coraggio e una risoluzione a cui mal potrebbero resistere alcuni pochi cani anche grossi due volte tanto. Morde accanitamente, e tiene con gran forza. La femina partorisce in principio della primavera, da tre a cinque figliuoli per volta, e li allatta per cinque o sei settimane, e quindi li avvezza a camparc da sè. Presi giovani, si addimesticano facilmente, e s'affezionano a chi ne ha cura. La caccia del tasso si fa generalmente di notte al chiaro della luna quando egli esce in cerca di cibo; della sua pelle e del suo pelo si fanno più usi; e della sua carne, salata ed affumicata, si ottengono eccellenti presciutti.

TASSO (TAXUS) (*bot.*). — Genere di piante appartenente alla dioecia monadelfia del sistema sessuale, secondo Linneo, alla monadelfia poliandria, secondo Sprengel, alla famiglia delle conifere, tribù delle tassinee, la quale tribù è stata da alcuni botanici eretta in famiglia. I caratteri di cotesto genere sono i seguenti: fiori dioichi, circondati da squame embriciate; stami otto ovvero in gran numero, monadelfi, colle antere peltate, fatte di sei a otto logge verticillate, coerenti prima dell'antesi, poi separate fra loro dalla base sino alla metà e che staccansi nel medesimo tempo dal filamento sotto forma di valvole orizontali, cosicchè l'antera aperta rappresenta

un disco membranoso, sub-orbicolare, peltato, con altrettanti intacchi marginali quante erano le logge; fiori feminei solitarii alla sommità di ciascun amento: ovario trigono, ovoideo, collo stimma semplice, sessile; noce glabra, a una sola loggia, a un solo seme, senza valve, ovoliforme. Dopo la fecondazione il ricettacolo s'ingrandisce, avvolge intieramente la noce in forma di cupola, diventa polposo e colorito, ma non la oltrepassa. Il seme è bianco, oleoso. — Sono state comprese in questo genere dieci specie, parecchie delle quali molto dubbie: la seguente è la più interessante.

Tasso comune (*taxus baccata* L.).—Albero di mediocre grandezza, a cima piramidale o conica, foltissima (e che riducesi ad un cespuglio quando viene tagliato alla sua base); radici orizontali, lunghe; tronco eretto, spesso ramificato quasi fin dalla base, colla corteccia liscia, rossiccia, non resinosa, quella dei vecchi tronchi staccantesi a brani rotondati, col legno durissimo, pesante, d'un bruno rossiccio, coll'alburno bianchissimo; foglie distiche, appressate, piane, lineari, lunghe da sei a dodici linee, larghe circa una linea, lucide e d'un verde carico superiormente, pallide inferiormente, coriacee, persistenti, acute alle due estremità, mucronate alla sommità, col picciuolo brevissimo, gialliccio; fiori ascellari, sub-sessili, piccolissimi; frutto inchinato, del volume di un grosso pisello, colla cupola di colore scarlatto. —Quest'albero (che è il *Milos* di Teofrasto, lo *Smylax* e non lo *Smilax* di Dioscoride), sebbene compreso fra gli alberi sempre verdi, che diconsi resinosi, e perciò nella famiglia delle conifere, non dà verun indizio di resina in alcuna delle sue parti: trovasi in tutta l'Europa dalle contrade più meridionali sino al 60° di latitudine e nasce pure nelle regioni caucasiche, nell'Himalaya e nell'America settentrionale, se non che, nei climi meridionali, trovasi solamente nei luoghi montuosi e freddi.

. . . *Amant aquilonem et frigora* Taxi.
Georg. II, 113.

Tuttavia il tasso è un albero raro; se ne trova solamente qualche individuo solitario eziandio nei luoghi che sembra prediligere, come nel fondo delle ombrose valli, sul pendio dei monti, a differenza delle altre conifere che formano da se sole vastissime foreste.—Sebbene il tasso si adatti a vivere nei più sterili terreni, nei luoghi aridi e sassosi e ben anche sulle rupi, non prospera se non se nelle terre fertili e fresche dove può vivere molti secoli ed acquistare una straordinaria grossezza, quale ammirasi sopratutto negl' individui stati da gran tempo piantati nei cimiterii di varii luoghi di Francia e della Gran Bretagna. Quest' albero fiorisce in principio di primavera, ma la maturazione dei frutti non è simultanea nello stesso individuo, prolungandosi dal mese di agosto sino al fine dell' autunno. — Il tasso viene spesso coltivato nei boschetti d'alberi sempre verdi, e lo era assai più altre volte perchè adattandosi facilmente al taglio impiegavasi per l'ornamento dei giardini simmetrici, dandogli, secondo l'uso di quei tempi, la forma di palla, di piramide, di obelisco e mille altre forme tanto regolari che fantastiche, sendo d'altronde convenientissimo per formare siepi sempre verdi, tanto più che si adatta a qualunque terreno ed a qualunque esposizione.

TASSONI (Alessandro). — Naeque il 28 di settembre 1565 in Modena ov'è antichissima la nobile famiglia de'Tassoni di Bernardino e Sigismonda Pellicciari. Essendo in fasce la morte gli rapì i genitori, e nella prima gioventù fu travagliato da malattie, da liti e da inimicizie. Studiò in patria la lingua latina, la poesia e l' eloquenza: a diciotto anni fu laureato e scrisse l'*Enrico*, tragedia, in cui lo stesso Muratori ravvisò bei sentimenti e grazie poetiche. In Bologna coltivò la filosofia, e le scienze: nel 1595 si recò in Roma coll' intento di migliorare la sua sorte. Ivi scrisse un dialogo in difesa di Alessandro Magno e di Obizo marchese d'Este purgandoli dalla taccia di tirannia loro apposta da Dante, e lo dedicò ad Alessandro d'Este che fu poi cardinale. Il suo merito fu tosto conosciuto, e il cardinale Ascanio Colonna lo nominò suo segretario, e seco lo condusse in Ispagna. Tassoni fece un viaggio in Roma, e si mostrò valente nel trattare gli affari avendo ottenuto da Clemente VIII il beneplacito che il suo signore potesse essere, com'era stato eletto, vicerè d'Aragona. Fu impiegato in Roma da quel cardinale nell'azienda de' suoi affari coll'assegnamento di 300 scudi d'oro. S'ignora per qual ragione non continuasse in quell'ufficio. Essendo libero nel corso di dodici anni parte attese agli studii in Roma, e parte visitò le più floride academie d'Italia. Dagli ozii piacevoli della letteratura passò a cariche onorevoli. Il duca Carlo Emanuele di Savoia volendo onorarlo lo elesse segretario dell' ambasciata di Roma, e gentiluomo del principe cardinale suo figliuolo: indi avendo conosciuto il suo talento nel maneggiare i politici affari, lo chiamò in Torino e lo elesse primo segretario delle lettere de' principi, e de' complimenti. Ma in quest' impiego gli nocque la gelosia degli emuli, e qualche sua particolare opinione avversa al pensiero del principe Filiberto, che voleva riconciliare colla corte spagnola il duca suo padre. Lasciò la corte e andò a villeggiare in vicinanza di Saluzzo nella casa dell'abate Scaglia. Morto Paolo V il duca lo incaricò di assistere in Roma il cardinale suo figlio alla elezione del nuovo pontefice. Ma non vi fu bisogno dell'opera sua perchè arrivò quando il papa era già fatto. Cercò di essere ripristinato nella corte di Savoia, ma indarno, onde ristucco dai grandi tornò alla pace degli studii, e si diede alla coltura dei fiori: quando il cardinale Ludovisi arcivescovo di Bologna e nipote di Gregorio XV, lo volle al suo fianco. Il Tassoni alla morte di quel porporato ebbe onorevoli offerte, che egli non potè rifiutare dal duca Francesco I di Modena, ed esercitò ufficio di consigliere e gentiluomo. Ma mentre viveva onorato e tranquillo nella sua patria, divenne infermiccio, e morì il dì 25 aprile 1635. Ebbe sepoltura nell' arca dei signori Tassoni, ma

senza che alcun segno o memoria indicasse il luogo ove giacciono le sue ossa. Fra i suoi lasciti vi furono quattro premii per la gioventù modanese per concorsi di letteratura. Egli era di un carattere ameno, di facile eloquio, ma sapeva, secondo le circostanze, esser faceto o grave, rallegrare gli animi e cattivarseli con gravi argomenti, il che lo rese assai destro e felice nelle diplomatiche e nelle sue relazioni coi principi e i grandi del suo tempo. Era noto tanto in lettere come in politica per il senno che racchiudevano i suoi giudizii. La sua fisonomia era piacevole e preoccupanto. — Tassoni riputato dottissimo a' suoi tempi professò tanto in letteratura che in filosofia quella libertà di pensieri che già s'iniziava in Europa. Nelle sue *Considerazioni sopra le rime del Petrarca* censurò apertamente il poeta in quelle parti che non gli piacevano, onde gli fu mossa guerra dai letterati che giuravano sull'autorità dei maestri; ma egli li fece tacere con parecchi suoi scritti frizzanti e spiritosi. Anteponeva la maniera naturale e sciolta di scrivere de' moderni agli studiati periodi del Boccaccio. Si piacque di fortemente impugnare moltissime opinioni dei seguaci d' Aristotele mostrando quanto sentisse nell'anima la libertà di filosofare. Le sue idee in questa materia sono espresse nella sua opera intitolata *Quistioni filosofiche*, che racchiude materia di fisica, di geografia, di morale, di politica, di storia, e di letteratura. Tassoni scuote il giogo dei peripatetici in quel compendio di tutto il sapere del suo tempo: la sua critica prende di mira le opere antiche dei Greci e dei Latini come quella degl' Italiani che fiorirono nel trecento e nel cinquecento; egli è uno spirito libero, indipendente, innovatore e talvolta bizzarro: nel paragone degli antichi coi moderni dà la palma a questi; sostiene che le lettere non sono utili nè ai principi nè alla gioventù. Nonostante i suoi errori, egli svolge sempre gli argomenti con penetrazione e profonda dottrina. Scrisse alcune note al dizionario della Crusca, fece un compendio degli annali ecclesiastici del cardinale Baronio che rimase inedito e andò perduto: e così pure la sua storia della guerra di Valtellina, alla quale aveva aggiunto una narrazione molto faceta d'un suo viaggio da Roma a quella contrada. Dettò lettere di cui rimane soltanto qualche reliquia, che ne fa dolorosa la perdita. Tassoni fu familiare del principe Cesi che aprì il suo palazzo all'academia dei Licci per l'investigazione delle leggi e fenomeni della natura. Il poeta si addestrò in quell'academia nelle scienze naturali, ma non arrivò a spogliarsi affatto dei pregiudizii del suo tempo, e diè fede all' astrologia. Nella critica e nei rimandi che faceva ai suoi avversarii era molto acuto ed acerbo. — Ci siamo riservati di parlare in ultimo del poema che ha fatto più d' ogni altra sua opera vivere il suo nome. La sua *Secchia rapita* che fu composta nel breve spazio di sei mesi, è un poema in dodici canti pieno di originalità, di vivezza e di spirito. L'argomento è tratto dalla storia; è il racconto d'una guerra che passò tra i Bolognesi e i Modenesi al tempo di Federico II, nella quale Enzio re di Sardegna, figliolo di quell'imperatore combattendo in aiuto dei Modenesi restò prigione, e prima d'esser liberato morì in Bologna. È fama che una secchia di legno rapita da Modonesi presso la porta di Bologna fosse cagione di quella guerra, come ne parlano gli storici fra' quali il Sigonio. — La *Secchia* fu da Apostolo Zeno giudicata superiore al *Leggio* di Boileau, e al *Riccio rapito* di Pope. Il Voltaire portò altra sentenza dicendola opera trivialissima senza fantasia, senza invenzione, senza varietà, senza sale e senza grazia. Come questo giudizio è ingiusto, così a noi sembra alquanto parziale quello dello Zeno, e forse il paragone ch'egli fa della *Secchia* coi due poemi stranieri non calza esattamente. Il Tassoni che fu abbastanza felice in un poema eroi-comico e tutto di propria invenzione volle avventurarsi in un poema eroico e trattare il viaggio marittimo di Colombo col titolo di *Oceano*. Non ne scrisse che il primo canto, e pare da questo saggio che il suo ingegno non fosse molto adatto alla materia che trattava. Quel canto è più cavalleresco che epico, ed il suo linguaggio bello per la facilità e la grazia è talvolta comune e richiama alla mente la versificazione del poema eroi-comico. Ciò nonostante se il poeta avesse compiuto il suo lavoro è probabile che non sarebbe stato privo di pellegrine bellezze. Chi vuole esser meglio informato di questo scrittore consulti il Muratori e Giuseppe Cooper Walker.

TASSONOMIA (Taxonomia) (*bot.*). — Da τάξις, *ordine* e νόμος, *legge*. Così chiamasi quella parte della botanica e di qualunque altro ramo di storia naturale che tratta dei metodi e sistemi stabiliti per la descrizione dei corpi organici ed inorganici. Chi ha tra le mani alcuno di questi corpi, un animale, una pianta, un minerale che desidera di conoscere in tutti i suoi particolari, innanzi tutto ha bisogno di saperne il nome onde essere in grado di consultare le opere che ne trattano di proposito. La tassonomia è appunto quella parte di scienza che tende a far conoscere non solamente il nome dei corpi che appartengono a ciascuno dei tre regni della natura, ma ancora i diversi gradi di affinità con cui si collegano a vicenda. Avendo noi già esposto nel corso di quest'opera, e principalmente sotto le voci Botanica, Metodo, Sistema (*vedi*) i principii che servono di base ai metodi e sistemi proposti per la classazione dei vegetali, non ci occuperemo qui che del valore di alcuni vocaboli impiegati pressochè in ogni sorta di classazione, cioè delle voci *individui*, *specie*, *varietà*, *generi*, *ordini* e *classi*.

Individui. — Questo vocabolo ha un significato semplicissimo che s'intenderà meglio da un esempio che da qualunque definizione. Allorchè si considera una selva di pini o di querce, una torma di buoi o di pecore, un'adunanza d'uomini, ogni pino, ogni quercia, ogni bue o pecora, ogni uomo infine, preso isolatamente, è un individuo delle specie che si chiamano quercia, pino, bue, pecora, uomo. Gl'individui sono dunque ciascuno di quegli esseri che compongono la specie in generale, considerati isolatamente.

Ma questo termine il cui senso rigoroso significa un essere che non può essere diviso, non s'usa che nel regno organico, cioè soltanto per gli animali e pei vegetali, dove è l'idea più semplice che si possa formare degli esseri. Nel regno inorganico non vi hanno individui, non si trovano che massi di specie o varietà le quali dividere potendosi all'infinito senza cessare di essere quelle medesime, non possono in nessuna guisa costituire individui; e però egli è a torto che alcuni mineralogi nelle loro classazioni si valsero di questo vocabolo.

Specie. — Riesce sommamente difficile il dare una definizione rigorosa di ciò che i naturalisti chiamano specie, poichè tutti non hanno attribuito a tale parola la stessa significazione. La specie nel regno organico è la riunione degl'individui che offrono i medesimi caratteri e riproducònsi colle medesime proprietà essenziali e le medesime qualità. Aggiungiamo che gl'individui che formano la specie possono fecondarsi tra essi e dare il nascere ad altri individui intieramente simili, che del pari godono della proprietà di riprodursi e di perpetuarsi per mezzo della generazione, eccetto leggerissime modificazioni, che non potrebbero alterare essenzialmente i caratteri fondamentali del tipo. Se talvolta accade che si fecondino due specie differenti, non producono esse che degl'ibridi o muli, i quali sono privi essi pure della facoltà di perpetuare la loro razza. Però questi meticci o muli possono alle volte generare; ma peraltro questa facoltà non è permanente, e la razza non tarda ad estinguersi se non sia mantenuta da nuovi incrociamenti. Le belle osservazioni di Prevost e Dumas intorno alla forma e grossezza dei zoospermi o animaletti spermatici e sopra i fenomeni della generazione in generale, ci danno una spiegazione di questo fatto. Que' due esperti fisiologi trovarono una felice applicazione dell'osservazione fatta sin dal cadere del secolo scorso da Gleichen, e da Bory di Saint-Vincent, a proposito del liquor seminale del mulo, il quale non contiene zoospermi, che nella teoria di Prevost e Dumas sono la causa della fecondazione. Tuttavia un simil fatto non è costante, poichè si son veduti dei meticci di cane e lupo, esempigrazia, produrre per più generazioni di seguito.

Varietà. — Gl'individui d'una medesima specie possono offrire gli stessi caratteri essenziali e nondimeno differire tra essi per alcuni caratteri che s'attengono a circostanze accidentali. Chiamansi *varietà* quegl'individui che alquanto s'allontanano dal tipo primitivo della specie per caratteri di poca importanza. In botanica, la varietà, dice Linneo, è una pianta che ha sofferto qualche cambiamento per cagioni accidentali, come il clima, la natura del suolo, il calore, i venti, ecc. Devesi ancora aggiungere, come causa di variazione, l'elevazione dei luoghi in cui nascono le specie. L'influenza di queste cause opera sopratutto sulla grandezza, sul colore o sopra alcune proprietà del pari poco importanti, ma non porta la sua azione sopra i caratteri veramente specifici. Così nella specie del cavallo, devonsi considerare come semplici varietà il cavallo bianco, il nero, il baio, ecc. Lo stesso è della statura che non può servire di carattere veramente specifico. In botanica, un fusto più o meno grande delle foglie più o meno profondamente ritagliate, dei fiori di color diverso, semplici o doppii, non sono caratteri di specie, ma unicamente di semplici varietà. Notiamo che in generale le varietà non si moltiplicano costantemente pel mezzo della generazione. Così dei semi di lilaeo a fior bianco produrranno, sviluppandosi, individui a fiori violetti come nel tipo primitivo, ed altri individui a fiori bianchi, ma in minor numero. Nondimeno nelle piante, come negli animali, vi hanno certe varietà costanti e che riproducònsi sempre coi medesimi caratteri pel mezzo della generazione. E a queste varietà costanti si dà il nome di *razze*. Così nella specie del bue (*bos taurus* L.), il zebù, ossia bue dalla gobba, forma una razza costante che abita l'India, la parte orientale della Persia, l'Arabia, la parte dell'Africa situata al mezzodì dell'Atlante sino al capo di Buona Speranza, il Madagascar, ecc. Perpetuasi questa razza per mezzo della generazione. Ma trasportata in altri climi degenera, e gl'individui che produce co' nostri buoi domestici terminano col perdere quella gobba che fa il solo carattere della razza dei zebù. — Istessamente in botanica gran numero di varietà o razze si conservano per mezzo dei semi, ed è questo un accidente di molta importanza, imperciocchè tali razze sono quelle delle piante più ricercate per la loro bellezza, o pei loro usi economici. Così esiste una quantità grande di varietà nei cereali, nelle leguminose, nelle crocifere ed in generale in tutte le piante coltivate, che si perpetuano per via di semi come le specie, motivo per cui parecchi autori credettero che si dovessero considerare come vere specie. Ma ciò che ne le distingue è in primo luogo la poca importanza dei caratteri giusta i quali sono stabilite, e secondariamente egli è che quando cessano d'essere soggette alle influenze sotto le quali si sono sviluppate, perdono il loro carattere particolare, per ripigliar quello delle specie da cui si erano momentaneamente allontanate. In mineralogia le due parole *specie* e *varietà* hanno un senso affatto diverso: Haüy definì la specie: la riunione dei medesimi caratteri fisici e chimici e delle medesime molecole integranti e costituenti. Ma questa definizione della specie mineralogica varia secondo la teoria dominante nelle scienze. Più recentemente Alcss. Brongniart disse che la specie è la riunione degl'individui composti dei medesimi principii, combinati nelle medesime proporzioni definite. La prima di tali definizioni appartiene ad un mineralogo essenzialmente cristallografo, che mette nel primo ordine del carattere della specie la forma delle molecole integranti. La seconda è quella d'un mineralogo chimico, il quale considera come più importante la composizione chimica e la natura degli elementi. Così la calce carbonata, il piombo fosfato, il mercurio solforato sono tante specie minerali molto distinte. Ciascuna di quelle specie offre poi un numero maggiore

o minore di varietà, contrassegnate da caratteri più o meno leggieri ed instabili dietro i quali si stabilirono parecchie suddivisioni della specie; cioè le *sottospecie*, le *varietà* e le *sottovarietà*. Le specie, dice Brongniart (*Elem. miner.*, pag. 65), sono formate dei minerali che hanno la medesima composizione chimica. Le sottospecie abbracciano i minerali d'una medesima specie che differiscono per la presenza di un principio accessorio o pel modo d'aggregazione delle loro parti. Le varietà si compongono dei minerali d'una medesima specie, che non differiscono se non pel modo di aggregazione delle loro parti o per un calore notabile appartenente a grandi masse in circostanze simili; racchiudono pure dei minerali misti allorchè la sostanza straniera forma un tutto quasi omogeneo colla specie principale. Finalmente le sottovarietà sono quelle che abbracciano minerali, le cui differenze sono ancora meno importanti; come quelle che risultano dalle forme secondarie, dai calori fugaci, dai miscugli apparentissimi, ecc. Chi non vede che i limiti di queste distinzioni sono affatto arbitrarii?

Generi. — Nel modo istesso che la riunione degli individui simili ed anche delle razze e delle varietà costituisce la specie, la riunione delle specie che hanno tra loro una somiglianza evidente ne'caratteri interni e nelle forme esterne, costituisce il genere. I caratteri sopra i quali sono fondati i generi, sono tratti da considerazioni di un ordine superiore a quelle giusta le quali si sono stabilite le specie, cioè dalla conformazione di qualche parte essenziale. Così nei mammiferi i caratteri dei generi sono principalmente fondati sopra il numero e la forma dei denti, sul numero delle dita, sulla struttura degli organi interni, ecc. Nel regno vegetale, si è principalmente nella forma o nella disposizione delle diverse parti della fruttificazione che i botanici attingono i caratteri distintivi dei generi. Ma il numero ed il valore di questi caratteri sono lungi dall'essere i medesimi per tutte le famiglie. Un carattere che in dato ordine riesce della più alta importanza, diviene quasi nullo in un altro. Così in certe famiglie naturalissime, p. e., nelle graminee, nelle ombrellifere, nelle crocifere, le differenze che servono di fondamento ai generi diventano in altre così leggiere, che appena servirebbero a distinguere le specie fra di loro. — Perchè un genere sia realmente buono e naturale, fa d'uopo che le specie abbiano in comune non solamente la modificazione dell'organo che ne costituisce il carattere essenziale, ma eziandio che si rassomiglino per lo aspetto e per le forme esteriori. *Character non facit genus*, disse Linneo. Non bisogna perder di vista questo saggio precetto ogni qual volta si vuole stabilire un genere. Devonsi ad un tempo consultare gli organi sui quali credesi di dover fondare la distinzione, e vedere se la differenza loro si trascini dietro un complesso di segni esteriori che giustifichino la separazione del genere. Così nel regno animale, i generi cane, elefante, camello, ecc., e nel regno vegetale, i generi quercia, ranoncolo, tulipano, erica, ecc., sono molto naturali perchè indipendentemente dal loro carattere essenziale è comune, tutte le specie sono di aspetto e di forme esterne intieramente analoghe.

Ordini. — Operando pei generi come si è fatto per le specie, cioè avvicinando quelli che conservano ancora caratteri comuni, si stabiliscono degli ordini, allorchè non si ha riguardo che ad un solo carattere, delle famiglie o ordini naturali, se s'accostano i generi giusta i caratteri inerenti a tutte le parti della loro organizzazione. Così nel sistema sessuale di Linneo riunendo i generi che hanno lo stesso numero di stili o di stimmi, se ne formano degli ordini; per lo contrario se si esamina ciascun genere in particolare, e si ravvicinano tutti quelli che hanno la medesima organizzazione nei semi, nel frutto, nelle diverse parti dei fiori e la medesima disposizione negli organi della vegetazione, in allora si viene a formare una famiglia naturale.

Classi. — Finalmente le classi che sono il primo grado di divisione in una classificazione, si compongono d'un certo numero d'ordini e di famiglie naturali unite per un carattere più generale e più largo, ma sempre proprio di ciascun essere compreso nella classe. Per esempio, Linneo nel suo sistema sessuale delle piante formò una classe di tutti i generi che hanno cinque stami; questa classe si divide in un certo numero d'ordini secondo che i generi che vi sono uniti hanno uno, due, tre, quattro, cinque, o un più gran numero di stili e di stimmi. Istessamente Jussieu formò nel suo metodo delle famiglie naturali quindici classi il cui carattere essenziale è fondato sopra il modo d'inserzione degli stami o della corolla monopetala staminifera. — Seguendo una strada inversa a quella che tenemmo finora, diremo adunque che in una classificazione qualunque, le prime divisioni portano il nome di classi: che le classi si dividono in ordini nei sistemi artifiziali, in famiglie nei metodi naturali: che gli ordini o famiglie si dividono in generi: che i generi sono unioni di specie le quali in ultima analisi non sono anch'esse che collezioni d'individui. — Si è di sovente agitata la quistione di sapere il senso preciso che si deve affiggere alle voci *generi naturali* e *famiglie naturali*, e per conseguenza se i generi e le famiglie sono in natura. Tale quistione, assai poco importante in se medesima, ci pare che debba essere risoluta negativamente: la natura non formò che individui; ha modificato in ciascuno di essi l'organizzazione generale per modo che si può in certo modo innalzarsi per passaggi quasi invisibili dal vegetale più semplice a quello la cui organizzazione è più complicata. Avendo l'uomo applicato le forze del suo ingegno alla contemplazione della natura, terminò col riconoscere che nella moltitudine dei vegetali sparsi sopra la superficie del nostro pianeta, ve n'ha che si riproducono costantemente coi medesimi caratteri e nel mezzo dei loro semi; ci diede a questa successione d'esseri provenienti da un solo individuo, considerato in modo generale ed astratto il nome di

specie. Spingendo più innanzi l'attenzione, vide che fra quel gran numero di specie le une dalle altre differenti per alcuni segni, ve ne aveva un certo numero con caratteri comuni sia nella struttura intima, sia nell'aspetto, e ne formò astrattivamente una sorta di gruppo o di riunione ch'ei chiamò genere. Sollevandosi da quest'idea di genere ad un'idea ancor più generale, formò altri gruppi che denominò famiglie naturali colla riunione dei generi aventi tra essi della somiglianza nell'insieme di tutte le parti della organizzazione. Ma le specie, i generi e le famiglie nel senso astratto, che noi applichiamo a questi vocaboli, non sono in natura. La natura creò i tipi di organizzazione sopra i quali abbiam creduto di dover istabilire cotali divisioni, ma non segnò, nella serie non interrotta d'esseri da lei formati, i limiti che dovessero separare le specie, i generi e le famiglie; fu l'uomo il cui intelletto troppo angusto, i cui sensi limitati non possono abbracciare nel loro complesso nè afferrare in pari tempo ne' loro particolari tutte le opere della creazione che stabilì simili divisioni, in grazia delle quali gli è dato di portare successivamente la sua attenzione sopra tutte le produzioni della natura. — Se fosse altrimenti, vale a dire se tali divisioni fossero realmente state stabilite dalla natura, sarebbero fisse ed invariabili, e tutti gli uomini andrebbero d'accordo sul senso e sul valore di ciascheduna di esse. Ma non è così: ed i naturalisti sono assai lontani dall'essere d'accordo sopra ciò che s'ha ad intendere sotto il nome di specie, genere, famiglia. Ciascuno attribuisce a questi termini un significato alquanto diverso secondo il suo modo di vedere, inconveniente inseparabile da tutte le cose che l'uomo cercò di definire. — Per altro si possono adoperare le parole di genere e di famiglia naturale, ma lasciando un altro significato. Un genere od una famiglia saranno veramente naturali quando le specie o i generi che si saranno riuniti formeranno in certa guisa una serie non interrotta, vale a dire che l'organizzazione generale trapasserà insensibilmente dall'uno all'altro, senza offrire quei contrasti che sono contrarii all'armonia generale della natura. In questo senso solamente è lecito applicare l'aggiunto di *naturali* alle divisioni sistematiche stabilite dall'uomo.

TATARI (*stor. mod.*) (*v.* Tartari).

TATTICA, Strategia (*art. milit.*). — La parola tattica derivata dal greco τακτος (ordinato, disposto) significa la scienza dei movimenti militari che si fanno sul campo alla presenza del nemico. La parola strategia, dal greco στρατος (esercito), αγειν (condurre), significa la scienza dei movimenti militari che si fanno per condurre un'armata su di un determinato campo di battaglia. Alcuni esempi chiariranno quali differenze passino fra l'una e l'altra scienza. Nella guerra dei 7 anni combattuta tanto gloriosamente da Federico il Grande contro la Russia, l'Austria, l'Inghilterra e la Francia, questi marciando dalla sua sinistra, appoggiata all'Oder, verso la diritta appoggiata all'Elba e alla Saale, si portò a Rosback, ove diede battaglia a Soubise e lo vinse. Tutti i movimenti fatti per arrivare su quel campo costituiscono il movimento strategico. Con altro analogo movimento dopo la vittoria di Rosback, ricondusse l'armata nella Slesia per battere gli Austriaci a Leuthen. Federico giunto innanzi a Soubise accenna alla sua sinistra e lo obbliga, cangiando ordine alla battaglia, a marciare colla dritta. Questo appunto voleva Federico il quale, appena fu cominciato il movimento del nemico, marcia con prestezza a sinistra, lo assale alla sua destra, la distrugge e ciò decide della giornata. In questo caso tanto i movimenti di Federico quanto quelli di Soubise sono movimenti di tattica. Anche la battaglia di Leuthen fu vinta per un consimile movimento di tattica. — La tattica e la strategia formano la scienza dei grandi generali; Annibale, Cesare e Napoleone furono grandi per essa. Questa scienza, sepolta nelle tenebre del medio evo, fu tratta a nuova luce principalmente dal genio di Turenna, poi da quello di Federico. Fra i bei movimenti strategici di Turenna fu quello pel quale vinse Montecuccoli a Turkeim presso Colmar e costrinselo a ripassare il Reno a Kehl. — Sarà sempre soggetto di ammirazione nelle storie il movimento strategico di Annibale, il quale mentre i Romani tenevan gli occhi all'Italia meridionale, si recò in Ispagna e attraversò i Pirenei e le Alpi scese in Italia e battè i nimici presso la Trebbia. — La celerità e il secreto sono le condizioni indispensabili a far riuscire un movimento strategico. Napoleone fra i generali moderni fu osservantissimo di queste condizioni; ma prima di citare esempi forniti dalla sua storia premetteremo alcune importanti considerazioni. L'una è che i movimenti devono essere eseguiti in guisa da cagionar egual inquietudine su tutti i punti della fronte dell'armata nemica per costringerla a prendere precauzioni su tutta la linea e quindi ad indebolirsi su molti punti; e ciò si otterrà tanto più facilmente quanto più celere ed ardita sarà l'esecuzione del movimento strategico. Questa verità verrà confermata da alcuni esempi attinti alle storie delle ultime guerre. — Nell'autunno del 1795 i generali Hoche e Pichegru ebbero incarico di cacciar i Tedeschi dall'Alsazia e di liberare dal blocco Landau: l'armata prussiana era sulle rive della Sarre e della Mosella, l'armata del Reno fra Strasburgo e Saverna. Il movimento strategico si eseguì nel seguente modo: l'armata della Mosella, comandata dal generale Hoche, partì da Sarrelouis, Sarrebruck, Sarguemines e Hornback. Non esiste in quella contrada altro campo di battaglia fuorchè quello di Kayserslautern. Era la diritta dell'armata francese comandata dal general Moreaux, la quale marciava in avanti; la sinistra, comandata dal general Aubert, marciava essa pure per Saint-Vandel. L'armata prussiana temendo per la sua sinistra a cagione del movimento del general Moreaux, che minacciava tagliarle la linea d'operazione sopra Mangonza, si concentrò tutta a Kayserslautern. Allora Hoche richiamando a sè la sua dritta e la sua sini-

stra, simula un attacco contro l'armata prussiana a Kayserslautern, indi ritraendosi come fosse battuto, per Deux-Ponts sur Biche, si porta per le gole della Lautern sopra Weissembourg, Anweiler e Landau ed attacca l'armata austriaca e quella dei circoli tedeschi di fianco, mentre l'armata del Reno comandata da Pichegru li attaccava di fronte. Per questo bel movimento strategico gli avanzi dell'esercito tedesco furono costretti a ritirarsi confusamente gli uni su Manheim, gli altri sulla riva dritta del Reno pel forte Luigi il quale cadde in poter dei Francesi che vi entrarono senza trar colpo insieme alla retroguardia tedesca. Altro esempio tratto dalla campagna del 1794. Il buon successo della campagna del 1793 dipese, come abbiamo accennato, dal movimento strategico della sinistra dell'armata della Mosella verso la diritta: nel 1794 il movimento fu eseguito in senso contrario: l'armata della Mosella sotto gli ordini del general Jourdan, marciò dalla sua diritta verso la sua sinistra, venne a congiungersi coll'armata delle Ardenne sulla Sambra e sulla Mosa, e riunite formarono l'armata di Sambra e Mosa, la quale attaccò e vinse l'armata austriaca nel campo di Fleurus. Nello stesso tempo che il generale Jourdan eseguiva il suo movimento dalla dritta verso la sinistra, per Sarrelouis, Bouzonville, Thionville e Longroi ecc., una nuova armata della Mosella si formava come per incantesimo e marciando dalla sua sinistra verso la destra si portò per Primasens e Tripstadt sopra Kayserslautern di cui s'impadronì cacciandone l'armata prussiana. Il general Moreaux che comandava questa nuova armata della Mosella, lasciò a Kayserslautern circa 10,000 uomini, e coi 50,000 che gli restavano marciò per la sinistra, e passando per Biche, Sarguemines, Bouzonville venne ad accamparsi sulla riva sinistra della Mosella, fra Thionville e Haynange e vi formò la riserva dell'armata di Sambra e Mosa. Appena fu decisa la marcia in avanti dell'armata di Sambra e Mosa su Liegi, la bassa Roër, Aix la Chapelle, il general Moreaux lasciò il suo campo di Thionville e marciò su Treves per Slerk e Consarrebruck. La nuova armata della Mosella restò a Treves quanto bastò per dar tempo all'armata di Sambra e Mosa di arrivare sulla Roër. L'armata del Reno, comandata dal general Michaut formava il perno del movimento: quella di Sambra e Mosa fra Dusseldorf e Coblentz; e la nuova armata della Mosella fra Coblentz e la Nahe appoggiando la dritta a Ober-Ingelheim. Questi movimenti strategici furono sì ben concepiti e sì abilmente eseguiti, che le armate nemiche, innanzi padrone della riva sinistra del Reno, furono costrette a ritirarsi sulla riva destra quasi senza combattere e non conservarono sulla sinistra del Reno che la sola città di Magonza. — Ora prenderemo alcuni esempi di strategia nella storia del più valente capitano moderno. Appena il general Bonaparte ebbe preso il comando dell'esercito delle Alpi nella campagna dell'anno 4, incominciò a molestare l'armata austro-sarda sulla diritta e sulla sinistra, astenendosi da qualunque dimostrazione sul centro. Il generale nemico ingannato dalle apparenze indeboli il proprio centro, ed allora Bonaparte lo assalì colle forze richiamate dalle sue ali e riportò le vittorie di Millesimo e di Dego, che introdussero i Francesi in Italia e separarono gli Austriaci dai Piemontesi. Per una necessaria conseguenza di questo movimento il re di Sardegna, dopo il combattimento di Ceva, fu astretto ad una pace che faceva signori dei suoi Stati i Francesi, e l'armata austriaca si vide forzata a riparare dietro la riva sinistra del Po. Bonaparte si guardò bene d'inseguire gli Austriaci nella loro direzione di ritirata da Valenza a Milano, ove il passaggio dei fiumi allora ingrossati dal disgelo delle nevi alpine, gli avrebbe opposti ostacoli di ogni sorta, ma avendo in mano, per i patti dell'armistizio, le fortezze di Alessandria e di Tortona, fece di esse la sua nuova base di operazione per marciare su Piacenza indi su Lodi, ove sperava di prevenire il nemico. E questi movimenti furono così felici e così rapidi, che gli Austriaci non ebbero neppure il tempo di ordinare la distruzione del ponte di Lodi. Assicuratosi Bonaparte della linea dell'Adda, agli Austriaci posti fra esso e le alpi svizzere, non restava meglio a fare di portarsi prontamente per Milano e Brescia sulla forte linea del Mincio, ma i Francesi vi si opposero, e battutili li obbligarono a ritirarsi pel nord del lago di Garda. Nel principio della campagna dell'anno 5° l'Austria oppose a Bonaparte il principe Carlo, il quale aveva l'anno precedente eseguito un bel movimento strategico fra il Danubio ed il Meno contro le armate francesi del Reno, di Sambra e Mosa comandate dai generali Marceau e Jourdan. In questa circostanza il principe Carlo, nascondendo al nemico un movimento della sua sinistra verso la dritta, dalle rive del Danubio si portò su quelle del Meno, e tagliò la linea di operazione di Jourdan, la quale avea per base Neuwiede e Coblentz sul Reno. Niun generale si trovò forse mai a partito peggiore di quello a che trovavasi allora Jourdan, il quale nondimeno mostrando perizia maggiore dell'avversario, ricondusse il suo esercito sano e salvo sulle rive del Reno. Ma il movimento strategico del quale volevamo ora far menzione si è quello pel quale Napoleone condusse la sua armata dalle rive del Mincio fin sotto le mura di Vienna. Aveva allora per base di operazione Mantova, aveva la sua sinistra a Trento, la diritta a Legnago ed il centro a Verona. — Il nemico era sul Tagliamento, ed il principe Carlo arrivava nel Friuli per la Carinzia con grossi rinforzi: tratti dall'esercito di Alemagna. I Francesi si proponevano di rompere l'esercito nemico prima che gli giungessero i rinforzi. Bonaparte mosse il suo esercito il 10 marzo. Diresse la sinistra comandata da Joubert, per Roveredo e Trento, sopra Bassano, e di quivi sopra Tarvis, seguendo le cime dei gioghi; e nel tempo istesso marciò col centro e colla diritta sul Tagliamento, attaccò il nemico nelle sue posizioni, lo vinse, e lo respinse su Palmanova e Gradisca. Dopo quella battaglia, che fu detta battaglia

del Tagliamento, commise a Massena si dirigesse col centro su Tarvis, ed egli colla sinistra inseguì gli Austriaci nella sola direzione di loro ritirata verso Trieste. Giunto a Gradisca, risalì egli stesso la valle dell' Isonzo, e in un sol giorno riunì la sua armata. Il principe Carlo astretto a piegare su Trieste, avea perduta la sua linea di operazione che avea per base Vienna, ed inoltre tutti i materiali da guerra, toltigli dal nemico nella valle dell' Isonzo. Non avendo potuto prendere una nuova linea di operazione, di cui avea fatta base Klagenfurt, fu respinto di posizione in posizione sino a Leoben, ove l'Austria fu astretta a dimandare all'armata francese una sospensione d'armi. Prima di por fine ricorderemo un ultimo esempio della scienza strategica di Napoleone. Nei 100 giorni le armate prussiana ed inglese si erano congiunte nel Belgio. La prussiana era a Ligny, e l' inglese a Waterloo. Napoleone si propose di separarle definitivamente. A tal uopo fece attaccare dalla sua sinistra, comandata da Grouchy, l'armata prussiana comandata da Blücher, e nello stesso tempo ordinò a Ney, che comandava la diritta, di portarsi a Quatre Bras. In conseguenza di questi movimenti i resti dell'armata prussiana non avevano altra ritirata possibile che per Namur, Liegi e il Reno, o Dusseldorf e Coblentz; ma il generale Grouchy permise all'armata prussiana, già compiutamente sconfitta a Ligny, di ritirarsi su Savre, e indi ricongiungersi all'armata inglese a Waterloo. Quest'ultima era già in rotta quando l'armata prussiana arrivò alle spalle dei francesi. Senza l'errore del generale Grouchy, Wellington sarebbe stato respinto sopra Anversa, che era la sua base di operazione; e Blücher sulla riva dritta del Reno, verso Dusseldorf e Coblentz; e l'armata francese con un' altra mossa strategica, che faceva parte del piano di campagna, si sarebbe spinta marciando per la sua dritta ad attaccare sul Reno nel Palatinato e nell'Alsazia le armate austriaca e russa che vi arrivavano. Gli esempi addotti bastano a provare l' importanza della strategia. Quanto alla tattica abbiamo accennato nel principio di quest'articolo quali movimenti dessero vittoria a Federico il Grande a Rosback ed a Leuthen. Per non moltiplicare gli esempi, ricorderemo, della storia di Napoleone, le battaglie di Eckmühl e di Austerlitz fra le più famose per la felicità dei movimenti tattici. Da quanto esponemmo si può conchiudere che la tattica è il modo di far agire la forza in un' azione, e la strategia è una serie di movimenti preparatorii. Si può essere buon tattico senza essere buon strategico e viceversa; ma non si può essere buon generale senza riunire in sè entrambi quelle qualità che sono necessarie a ben condurre le guerre (*v.* Battaglia).

TATTICA Navale. — La tattica militare è l'arte di dirigere e combinare in terra le evoluzioni dei reggimenti, delle brigate, delle divisioni riunite in corpo d'armata; così nel mare l'arte di dirigere e combinare i moti dei vascelli e delle squadre che compongono un' armata costituisce la *tattica navale*. La quale comprende tutte le regole che servono di norma per la formazione di una linea di battaglia, come pure di tutti gli ordini del veleggiare, ed in breve di tutte le evoluzioni che possono farsi tanto in vista del nemico, che lontano dalla sua presenza. Se nelle combinazioni della tattica militare si devono far entrare gli accidenti del terreno, gli ostacoli o i vantaggi che possono derivare dai fiumi, dai boschi ecc., la tattica navale non ha soggetti meno importanti di meditazione nello stato del mare, nella direzione dei venti, e qualche volta ancora delle correnti, per i movimenti relativi al combattimento, come quelli di contrastar il vento al nemico, di raggiungerlo, di costringerlo a battersi sottovento o sopravento, di passargli oltre, di attraversarlo, come pure di impedirgli ogni simile intrapresa. Da ultimo noteremo un altro punto di contatto colla tattica militare: ed è quello del far dipendere l'esito delle grandi battaglie intieramente dalle artiglierie, le quali concentrate nel più alto grado sulle cittadelle galleggianti, chiamati bastimenti, sono il pegno di successo in quelle lotte, tanto difficili e micidiali, contro gli uomini e contro il mare. — Abbiamo descritto lungamente altrove (*v.* Evoluzioni) i movimenti che si riferiscono ai diversi stati e ordini di marcia, di combattimento, di caccia o di ritirata, nei quali può trovarsi una squadra o un' armata navale: resta ad osservarsi che l' introduzione del vapore nella navigazione renderà inevitabili delle modificazioni alle regole fin qui adottate, per giovarsi di questo nuovo elemento di attacco e di resistenza nei combattimenti di mare. Sarebbe un soggetto di studi e di esercitazioni del maggior interesse, il considerare non solo la lotta di un legno a vela contro di un legno a vapore, ma eziandio l'abbracciare con viste complessive le grandi manovre di combattimento fra due squadre, aventi ciascuna un certo numero di vascelli a vapore. Vedi per maggiori cognizioni: *Traité des évolutions navales*, par Paul Hoste. 1690; Clark's, *Essay on Naval Tactics*, 1790; *Naval Evolutions*, by Gen. sir H. Douglas, 1852; *L'art de guerre en mer*, par le Viscomte Grenier.

TATTO (*mat.* e *fis.*).—Uno dei cinque sensi; è la potenza di produrre quelle maniere di sensazione che i corpi in noi occasionano quando ci toccano. Nessuna parte del nostro corpo è esposto a ricevere l'impressione di una causa esterna senza che noi ne siamo prontamente avvertiti. Infatti se gli organi della vista, dell'udito, dell'odorato e del gusto occupano spazii soltanto circoscritti, il tatto risiede in tutte le parti, e veglia efficacemente alla nostra conservazione. Distribuito in tutta la superficie il tatto sembra essere il senso elementare, e tutti gli altri sensi non sono che modificazioni accomodate a certe proprietà dei corpi. Tutto ciò che non è luce, suono, odore o sapore è giudicato dal tatto, il quale istruisce così della maggior parte delle qualità degli oggetti che ci importa di conoscere, come della temperatura loro, della consistenza, dello stato di secchezza o di umidità, della figura, distanza, grandezza dei medesimi ecc. Esso corregge gli errori della vista e degli altri

sensi dei quali può essere chiamato a ragione il regolatore, e ci procura idee più esatte e più sicure di tutti gli altri. Il tatto di cui alcuni autori han voluto consacrare l'eccellenza dandogli il nome di senso geometrico, non è per altro esente da ogni errore. Finchè si esercita sulle proprietà geometriche derivate dall'estensione, ed apprezza la lunghezza, la larghezza, la profondità e la figura dei corpi, trasmette all'intelligenza dei risultati rigorosi e matematici: ma le idee che acquistiamo per suo mezzo sulla temperatura dei corpi sono ben lungi dall'essere ugualmente precise. Infatti dopo aver toccato un pezzo di ghiaccio, un corpo più freddo del nostro ci sembrerà caldo. Per questa ragione i luoghi sotterranei ci sembrano caldi d'inverno. Essi hanno conservata la loro temperatura mentre tutto il rimanente n'è cambiato: e siccome noi giudichiamo dal calore di un oggetto non solamente nei suoi rapporti con quello che ci penetra, ma ancora colla temperatura degli altri e dell'aria ambiente, così troviamo caldi gli stessi luoghi che ci erano parsi freddi in mezzo alla state. Tutti conoscono l'esperienza nella quale incrociate essendo due dita, si fa scorrere sulla loro polpa una piccola palla che dà la sensazione di due palle distinte ecc.—L'inviluppo generale del corpo è l'organo del tatto, il quale risiede essenzialmente nella dermide o pelle propriamente detta (*v.* INTEGUMENTI).

TAUMATURGO (Θαυματουργος, da Θαυμα *miracolo*, ed εργον *opera*). — Questa parola presa sul serio, indica una persona cui si attribuisce la facoltà di operare miracoli. Egli è di fede che Dio abbia confermata la missione di certe persone dando ad esse per ispecial favore potere soprannaturale. Mosè parla in nome di Jehovah davanti il re d'Egitto e convince Faraone per via di miracoli. Il Testamento antico è pieno di miracoli, e la nuova legge è di continuo appoggiata a tali prodigi. Coloro che predicano il Vangelo alle nazioni idolatre non sono solamente oratori eminenti, ma taumaturghi che alla parola uniscono le opere. Come non credere ad un uomo il quale guarisce il nostro congiunto e risuscita l'amico nostro? Molti santi mettevano in campo simili argomenti, ed alcuni li hanno usati così di frequente che finalmente ad essi rimase pure il nome di *taumaturgo*, come avvenne a s. Gregorio di Neocesarea. Se non che anche le false religioni ebbero i loro taumaturghi: i maghi di Faraone gareggiavano di prodigi con Mosè; Apollonio di Tiane non fece minori miracoli di quelli operati dai discepoli di Gesù. Erano illusioni del demonio, è stato detto; ma tali illusioni erano però sì bene combinate che il popolo ne rimaneva ingannato, tanto più che la credulità degl'ingannati non era minore dell'impostura degl'ingannatori.

TAURIDA (*geogr.*).—Uno de' governi della Russia meridionale, detto talvolta il governo di Simferopol, situato sul mar Nero, contenente: 1 la Crimea, ossia la penisola Taurica; 2 la steppa Nogay, coll'isola di Taman; 3 il paese de' Cosacchi Cernomorschi. Confina al nord-ovest col Kherson, al nord-est col paese de' Cosacchi del Don, all'est colla Caucasia, al sud-est col Cuban e al sud col mar Nero. La Crimea e le sue città principali sono descritte sotto i rispettivi loro capi. La Taurida conta 520,000 abitanti di varie nazioni, come Tartari, Cosacchi, Russi, Ebrei, Zingari, Tedeschi ed altri coloni forestieri; e giace tra il 44° 50' e il 47° 50' di lat. N. e tra il 29° 3' e 38° 5' di long. E.—I paesi formanti l'odierno governo della Taurida anticamente erano abitati dagli Sciti e dai coloni greci. Nel quinto secolo av. C. essi furono successivamente conquistati e saccheggiati da diverse nazioni. Furono soggetti ai re del Bosforo, ai Romani, ai Sarmati, quindi ai greci imperatori, e alla fine del dodicesimo secolo in parte ai Genovesi. Nel tredicesimo furono conquistati dai Tartari, e alla fine del quindicesimo dai Turchi. Maometto II impadronissi della Taurida nel 1475 e n'espulse i Genovesi e i Veneziani, di cui i primi possedevano Caffa e Cherson e gli ultimi la colonia di Tana. Dopo il 1698, le forze russe penetrarono ripetutamente nella Crimea, i cui abitanti facevano frequenti scorrerie ne' paesi vicini. Ma non fu che nel 1771 che il paese fu veramente conquistato da Dolgorucky e la Porta dovette nel 1774, alla pace di Kutschuk-Kainardgi, riconoscere la Crimea come paese indipendente, da governarsi da un khan eletto dalla nazione e non dipendente dal sultano che in cose di religione. Il khan Sahen Ghierai, la cui elezione era stata promossa dai Russi, stretto dal partito turchesco, s'indusse finalmente a cercar rifugio a Pietroborgo. Allora la Russia dichiarò la Crimea essere sua proprietà e la Porta, per evitar nuova guerra cedettela del tutto alla Russia nel gennaio del 1784. In questo stesso anno fu la Crimea insieme colle province da essa dipendenti costituita in un governo sotto il nome di Taurida, e incorporata coll'impero russo. Caterina II ai titoli imperiali aggiunse pur quello di czar del Chersoneso Taurico.

TAURO, MONTE (Ταυρος) (*geogr.*).—Secondo gli ultimi geografi greci era questa una gran catena di montagne, stendentesi quasi in direzione retta di est e ovest dalle spiagge dell'Egeo a quelle del supposto Oceano orientale, e dividente l'Africa in due parti. Ma le loro notizie intorno a questa catena erano tutt'altro che esatte, e veramente una sola piccola parte di essa portava realmente il nome di Tauro. — La catena del Tauro, propriamente detta, incomincia dalla punta sud-ovest dell'Asia Minore, e procedendo ad est parallelamente e dappresso al Mediterraneo, rinchiude tra sè e la costa la stretta striscia di terra che formava la Panfilia e la Cilicia.—Nella Cappadocia il Tauro getta un gran ramo che chiamavasi Anti-Tauro (Αντιταυρος) e che attraversa la Cappadocia, al nord-est delle sorgenti dell'Ali e di là all'est sino all'Eufrate. Il moderno suo nome è Alidag.

TAUSIA (*tecn.*).—Lavoro che si fa connettendo nei metalli intagliati argento ed oro: è pur chiamato *tauma* o lavoro alla damaschina perchè molto usato in Damasco.

TAVOLA ISIACA (*arch.*) (*v.* ISIACA TAVOLA).

TAVOLA ROTONDA (ORDINE DELLA). — Non si sa bene se questo fosse propriamente un ordine o un esercizio cavalleresco, giacchè dicesi istituito verso l'anno 506 sotto Arturo, primo re dei Bretoni, epoca in cui non si parlava certamente di ordini, nè conosciuta era alcuna di queste istituzioni. — Sembra per le relazioni di alcuni scrittori (la maggior parte però romanzieri) che la tavola rotonda fosse una specie di giostra o di esercizio militare, tra diversi uomini armati di lancia, e che così fosse nominata quella specie di giostra, perchè terminavasi d'ordinario in una cena, in cui i cavalieri seduti erano intorno ad una tavola rotonda, affine di evitare il cerimoniale e le dispute che sollevare potevansi intorno al grado loro ed al loro posto di onore. — Questo si dice nel dizionario francese delle *Origini*, ma si ommette di parlare di una tavola rotonda di marmo, alla quale sedevano i prodi che vivevano alla corte del re Arturo, e che si distinguevano non solo nelle giostre, ma ancora nelle spedizioni più pericolose e nei combattimenti micidiali. Quella tavola si mostrò per alcuni secoli ai curiosi, e vi si vedevano intorno incisi colla punta de' pugnali i nomi de'cavalieri e de' prodi che assistevano ai banchetti non meno che alle imprese guerriere di quel re. Questo formò poi la base de'romanzi francesi ed italiani, che ebbero per argomento e per titolo la *Tavola rotonda*.

TAVOLE ASTRONOMICHE. — In astronomia si dà questo nome ad alcuni calcoli anticamente fatti dei movimenti, delle posizioni e di altri fenomeni dei pianeti. Di queste tavole, le più antiche sono quelle di Tolomeo, che si trovano nel suo *Almagesto*. — Nell'anno 1252 Alfonso x re di Castiglia si unì ad Isacco Hazan astronomo ebreo, e d'accordo con esso compose le famose tavole astronomiche, che dal suo nome dette furono *Alfonsine*, per le quali egli spese, a quanto dicesi, 400 mila zecchini. Esse furono publicato a Venezia nel 1492, e a Parigi nel 1545. — Copernico nel suo libro delle rivoluzioni celesti, invece delle tavole alfonsine, altre ne propose che calcolato aveva egli medesimo su le sue proprie osservazioni, e queste publicate furono nell'anno 1545. — Keplero nell'anno 1627 publicò a Lintz le tavole dette *Rodolfine*, che furono molto pregiate, e quel nome pigliarono dall'imperator Rodolfo, al quale Keplero le aveva dedicate. — Ma dopo le tavole rodolfine, molte altre se ne publicarono: tali sono le tavole di Bouillaud, di Newton, del conte di Pagan, del Riccioli ecc. Le tavole nominate *Ludoviceæ*, date fuori nel 1702 dal de Lahire, sono interamente costrutte su le sue proprie osservazioni e senza il soccorso di alcuna ipotesi, il che riguardavasi come impossibilo avanti l'invenzione del micrometro, del telescopio e del pendolo. Finalmente il Lemonnier, membro dell'Academia R. delle Scienze di Parigi, publicò nel 1746 le tavole dei movimenti del sole, della luna, dei satelliti, delle refrazioni, e dei luoghi celesti e delle posizioni di molte stelle fisse. Tuttavia dopo il perfezionamento che si è arrecato agli stromenti astronomici, le osservazioni di questo genere danno luogo di tempo in tempo alla rettificazione degli elementi, su i quali si fondano per la maggior parte le tavole astronomiche. Quella di diversi pianeti, specialmente del sole, calcolate secondo le teorie della mecanica celeste e le migliori osservazioni, sono dovute a Delambre, Burg, Burchardt, Bouvard, Lindeneau, Damoiseau, Carlini e Plana, e ad altri astronomi, e superano colla loro esattezza tutte quelle che si avevano in addietro e che in parte si sono citate in quest'articolo.

TAVOLETTA (*cost.*). — Piccola tavola. Questo vocabolo si applica generalmente alle tavolette da scrivere, ed anche alle tavolette dipinte o alla tavolozza dei pittori; ma in uno scritto del Firenzuola sembra essere indicata precisamente quella che noi diciamo tavoletta delle donne, perchè parlandosi di una gentile signora, si dice che venne veduto entro ad una bella e ricca stanza, fatta in guisa di una luna, apparecchiata una tavoletta, che certamente destinata non era ad uso di mensa, come trovasi nel significato più comune presso altri nostri scrittori. — Assai difficile sarebbe il determinare l'epoca, in cui le arti vennero al soccorso dello cure pigliate dalle femine per abbellirsi, come difficile sarebbe lo stabilire l'epoca in cui il bisogno o il desiderio di piacere si fece sentire all'uno e all'altro sesso. Certo è che le anella, i braccialetti, gli orecchini ed altri simili ornamenti erano conosciuti nell'Egitto lungo tempo avanti Mosè, come si raccoglie dagli stessi suoi libri. — Si dice nel dizionario francese delle *Origini* che ne' primi secoli di Atene e di Roma la tavoletta delle donne era poco ricercata, e che il silenzio degli antichi scrittori mostra bastantemente che le donne di condizione greche e romane non formavano di quest'oggetto un affare serio ed importante. Ma i redattori di quel dizionario non si sono apparentemente fatto carico di tutto quello che trovasi nel codice Giustinianeo intorno al Mondo muliebre, e non videro il bellissimo libro del nostro Guasco intitolato *Delle Ornatrici*, ridondante di scelta erudizione ed accompagnato altresì da belle figure. — Si dice che ben presto le donne greche abbandonarono quella nobile semplicità, fedele compagna della severità de'costumi, e che sino dai tempi di Solone il gusto delle femine per gli abbigliamenti riguardossi come un abuso che il legislatore credette richiedere una riforma; egli però contentossi di creare magistrati incaricati della cura di reprimere quella sorta di eccessi. — Le donne di Atene erano molto sollecite dei loro abbigliamenti e dell'eleganza de' loro abiti e de' loro ornamenti, e si dice che d'ordinario impiegassero in queste cure tutta la mattina. La loro tavoletta era assai complicata; esse facevano uso di belletti e di tutte le droghe che credevano opportune ad imbianchire e ad ammorbidire la pelle. Avevano altresì grandissima cura dei loro denti, si annerivano o si tingevano le sopracciglie, e col color rosso avvivavano quello delle loro labbra. L'arte di coprire il

capo formava la principale loro occupazione; adoperavano le essenze più preziose per profumare i loro capelli, o questi pure tingevano d'ordinario in nero o in qualche altro colore che si avvicinasse al fulvo. Esse gli acconciavano altresì col mezzo di ferri caldi, e formavano diverse specie di ricci. Una parte dei capelli riconducevasi su la fronte come per cignerla, l'altra si lasciava ondeggiante e cadere negligentemente sulle spalle. La calzatura delle donne ateniesi era anch' essa molto acconcia ed elegante; e per quanto spetta ai loro abiti esse non coprivansi se non che di stoffe sommamente fine e leggiere; ed avevano una cura particolare che le loro vesti fossero sempre alquanto strette intorno al seno, e indicassero piacevolmente la struttura della persona. — Le signore romane ne' primi tempi costumavano di consacrare d'ordinario la capigliatura loro ad Apollo, e quindi non avevano bisogno di molta tavoletta; altrondo le femine per la maggior parte occupate erano nel lavoro giornaliero e continuo che ad esse non permetteva di pensar molto all'abbigliamento. Non fu però così in tempi posteriori, allorchè la vanità, il lusso e la mollezza si introdussero ne' loro costumi, massimamente col corredo delle ricchezze e delle usanze de' Greci e degli Asiatici: le donne allora abbandonarono agli schiavi la cura delle cose familiari, affine di non occuparsi se non che del loro abbigliamento. — In Roma sul finire della republica le donne di condizione passavano per lo più dal letto ne' loro bagni privati, e in questi facevano uso della pomice per pulire e ammorbidire la pelle, e soltanto alcune si accontentavano di lavarsi i piedi. A quelle pratiche di nettezza succedevano le unzioni ed i profumi. Dopo tutti questi preparativi esse andavano alla tavoletta, le cui parti diverse e gli utensili consistevano in uno specchio che poteva collocarsi stabilmente a piacere, in pettini d'avorio o di legno di bosso, in alcune spille ed alcuni ferri per formare i ricci, in gran numero di vasi preziosi per i belletti rossi e bianchi, per le pomate d'ogni specie, per profumi e per essenze le più rare e preziose. Cicerone ha compresi tutti questi oggetti sotto il nome di *mondo muliebre*, e di questo servironsi sovente anche i giureconsulti antichi, da' quali passò ne' codici Teodosiano e Giustinianeo. — Le spille per il capo erano d'oro o d'argento, assai differenti tra loro per i diversi usi a cui erano destinate, e di queste ha trattato a lungo il Guasco. I ferri da arricciare di cui servivansi le antiche Romane, non rassomigliavano punto ai nostri; essi non erano se non che spille di ferro assai grosse, che si riscaldavano nella cenere, e i ricci formavansi coll'avvolgere i capelli intorno a quelle spille. Secondo Marziale, esse conficcavano in que' ricci una spilla della forma più comune, che serviva a mantenere l'arricciatura: non sembra però che le donne facessero uso in que' tempi di polvere bianca, o nera o d'altro colore. Siccome la tinta dei capelli più pregiata era il biondo vivace o color di fuoco, esse adoperavano il croco o lo zafferano per dare quella tinta a loro capelli. — Ovidio che alle donne galanti dei suoi tempi indica molti metodi per correggere o migliorare i colori naturali, ci insegna che esse annerivano le sopracciglia, e che facevano alle medesime descrivere un semicerchio con una spilla o un ago crinale, e che quelle che avevano gli occhi troppo profondati sotto la fronte, trovavano il modo di farli comparire al livello del capo coll'adoperare una polvere nera che agiva immediatamente su gli occhi e faceva comparire più grande l'incisione delle palpebre. — Marziale ancora parla di un depilatorio, per mezzo del quale toglievansi i piccoli peli che crescevano in sulle guancie; parla altresì di piccole spazzole colle quali si pulivano i denti. Le signore romane de'suoi tempi erano tanto gelose di avere bella dentatura, che, perdendo alcuno de'denti naturali, ne provvedevano altri posticci. Esse facevano parimente uso di stuzzicadenti di diverse specie, e quelli di lentisco reputati erano i migliori; no avevano pure alcuni di penne ed altri d'argento. Lo stesso Marziale asserisce che le donne romane collocavano talvolta dentature intere di denti artefatti. — Le donne prendevano per ornamento della loro testa le spoglie di un gran numero di altre. Sovente facevano globi che ponevano dietro il capo daddove i capelli si alzavano dalle loro radici e lasciavano vedere tutta la cervice: davano talvolta alla loro acconciatura un'aria militare, cioè la forma di un elmo che tutto ne copriva il capo. Le dame romane aveano intorno alla loro tavoletta persino a 24 donne, ciascuna delle quali aveva l' incarico di una speciale operazione. Poppea quella celebre cortigiana dotata di tutti i pregi del bel sesso, tranne la castità, usava una specie di belletto oleoso che formava una crosta durevole, la quale non cadeva che dopo essere stata lavata con una gran quantità di latte, che ne distaccava le parti e scopriva una estrema bianchezza. Ella fece di moda questo belletto, dandogli il proprio nome *poppeana pinguia*, e se ne servì persino in esiglio, dice Giovenale, dove aveva fatto condur seco una mandra di asine, e si mostrò con siffatto corteggio fino al polo iperboreo. Questa pasta inventata da Poppea, che copriva tutto il viso, formava una maschera che le donne portavano sempre in privato; gli era, per così dire, il volto domestico, il solo che fosse conosciuto dal marito; la carnagione polita, la pelle lisciata non era fatta che per gli amanti; così, la natura non dava nulla nè agli uni, nè agli altri. Per ciò che riguarda la tavoletta dei moderni, le nostre donne ne sanno molto di più di quello che noi non potremmo far conoscere; non ne parliamo per non portare notole ad Atene, vasi a Samo ed acqua al mare.

TAVOLETTA (*topogr.*). — Questo istromento è uno dei più usati per levar le piante, non richiedendosi con esso quasi alcuna cognizione di geometria ed essendo facilissimo usarlo, perciò la topografia ne ritrae grandissimi vantaggi, e gli agrimensori lo adoperano frequentissimamente. — L'apparato consiste in una piccola tavoletta quadrata di 6 ad 8 decimetri di lato, oppure un rettangolo di 5 ad 8

decimetri. Un foglio di carta steso alla superficie della tavoletta serve a disegnarvi la pianta. Essa è mantenuta orizontalmente sopra un piede a tre rami; la si trasporta in ogni luogo ove occorre. — Ma siccome importa di soddisfare ad alcune particolari condizioni, perciò l'apparato si complica di parti accessorie. — La tavoletta è sostenuta sul piede con una noce; mediante la quale si può darle qualunque movimento per porla in situazione perfettamente orizontale, come è indispensabile. Si riconosce se la tavoletta è orizontale con un livello a bolla d'aria, oppure semplicemente ponendo sulla sua superficie una pallottola di marmo, e movendo convenientemente la noce, finchè questa pallottola rimanga in quiete sul piano. —Siccome un foglio di carta di 5 ad 8 decimetri non basterebbe sovente alla pianta che vuolsi levare in tal caso si incollano più fogli insieme, i quali si avvolgono sopra due piccoli cilindri mobili intorno i loro assi, situati sugli orli opposti della tavoletta. Ciascuno di questi cilindri ha una piccola ruota dentata ad uncino ed un nottolino per cui non può girare che in un solo senso. Si avvolge la carta sopra uno di questi cilindri e si svolge sull'altro, a proporzione che il disegno progredisce. La carta trovasi sempre tesa sulla tavoletta. Per renderla più forte la si incolla sopra un mussolino che le serve di sostegno, anche quando devesi conservare l'originale terminato il lavoro. — La tavoletta che è sotto il foglio del disegno può toglierai facilmente, perchè non è posta che sopra un'altra tavola più piccola, solidamente attaccata alla noce del piede. Alcune viti di pressione serrano i quattro angoli di questa sopra la superiore. — Finalmente la tavoletta inferiore può girare sopra un disco orizontale attaccato al di sopra della noce: a tal oggetto, questo disco è forato d'un buco rotondo dello stesso calibro d'un asse attaccato sotto la tavoletta inferiore.

TAYLOR (Brook). — Illustre matematico inglese, nacque ad Ermonton nella contea di Kent il 18 agosto 1685. Fu educato nella casa paterna, ed oltre all'essere istruito in quei rami di sapere che erano necessarii per essere ammesso agli studii publici di Cambridge, coltivò con successo la musica e la pittura. Nell'università di Cambridge si applicò alle matematiche ed assai per tempo conobbe Keil, Machin ed altri che illustravano allora la scienza. Nel 1714 prese la laurea e circa nello stesso tempo fu eletto membro della Società reale. Ci dilungheremmo troppo se volessimo enumerare tutte le memorie scientifiche da lui publicate in appresso nelle *Esperienze filosofiche della Società reale*. Il lettore che ne fosse curioso potrà consultare Montucla o Bossut nella *Storia delle matematiche*. Qui noi ricorderemo una delle principali sue opere *La prospettiva lineare*, ossia *Nuova maniera di rappresentare giustamente ogni sorta di oggetti come appaiono all'occhio, in tutte le situazioni*. Nel 1714 fu eletto segretario della Società reale. Nel 1716 visitò i suoi amici Montmort e Conti a Parigi, col primo dei quali aveva avuta una lunga corrispondenza intorno alla dottrina newtoniana ed alle opinioni di Mallebranche. Nel 1716, avendo sofferto gran detrimento nella salute, fu costretto rinunziare l'uffizio di segretario, e d'allora in poi non si occupò più di matematiche, salvo qualche piccola memoria. Nel 1721 si unì in matrimonio ad una giovine di modiche fortune, per lo che incorse nello sdegno del padre. Dopo alcuni mesi di matrimonio, allorchè cominciavano ad aver speranza di prole, la moglie intese che un figlio maschio porterebbe la conciliazione fra il suocero ed il marito. — Da quel punto quella gentile non visse che con una sola speranza: partorì infatti un figlio maschio e la poveretta ne morì di contento. Il bambino non sopravisse alla madre. Il triste caso condusse ad una conciliazione tra padre e figlio; essi nuovamente convissero sotto lo stesso tetto, e dopo alcun tempo il Taylor, col consenso del padre, passò a seconde nozze colla figlia di un proprietario vicino: ma non furono queste nozze più avventurose delle prime, essendogli morta sopra parto la sua compagna dopo un solo anno di matrimonio. Egli sopravisse di poco a questa nuova sciagura che lo contristò profondamente. Morì in Londra il 26 dicembre 1761. I discendenti di suo fratello sono attualmente in possesso della sua proprietà di Bifrons.

Teorema di Taylor. Non si può omettere di far parola dell'importantissimo teorema di Taylor di cui si fanno tante utili applicazioni nel calcolo superiore. Diremo brevemente in che esso consista. Sia $y=f(x)$ una funzione di una variabile x: diasi alla x un aumento qualunque positivo o negativo h per cui y divenga y^1, o $f(x)$ si cangi in $f(x+h)$. Se questa funzione si sviluppi in serie relativamente alle potenze intiere e positive crescenti di h, supponiamo che abbiasi $y^1 = F + Ah + Bh^2 + Ch^3 + Dh^4 +$ ecc. i coefficienti F, A, B, C, D, ecc. verranno determinati come segue: cioè sarà $F = y$, $A = \frac{dy}{dx}$, $B + \frac{1}{2}\frac{d^2y}{dx^2}$,

$$C = \frac{1}{2.3.}\frac{d^3y}{dx^3}, \quad D = \frac{1}{2.3.4.}\frac{d^4y}{dx^4} \text{ ecc.}$$

dove y rappresenta la funzione primitiva $f(x)$; $\frac{dy}{dx}$ la prima derivata, o il coefficiente differenziale primo di $f(x)$; $\frac{dy^2}{dx^2}$ la seconda derivata, o il coefficiente differenziale secondo; $\frac{d^3y}{dx^3}$ la terza derivata ecc.: onde si ha

$$y^1 = y + \frac{dy}{dx}h + \frac{1}{2}\frac{d^2y}{dx^2}h^2 + \frac{1}{2.3.}\frac{d^3y}{dx^3}h^3$$

$$+ \frac{1}{2.3.4}\frac{d^4y}{dx^4}h^4 + \text{ecc.}$$

e in ciò consiste il teorema di Taylor. — Troppo lungo sarebbe il distenderne una dimostrazione, che d'altronde trovasi in tutti i corsi di analisi superiore, e noi ci contenteremo di indicare qualcuna delle applicazioni che sonosi fatte di questa formola. Essa

si applica allo sviluppo in serie delle funzioni, e ne presentiamo un esempio nel caso seguente;

sia $y^1 = \text{sen}\,(x+h)$; sarà quindi $y = \text{sen}\,x$, $\frac{dy}{dx} = \cos x$, $\frac{d^2y}{dx^2} = -\text{sen}\,x$ $\frac{d^3y}{dx^3} = -\cos x$ $\frac{d^4y}{dx^4} = \text{sen}\,x$, $\frac{d^5y}{dx^5} = \cos x$ ecc. onde $\text{sen}\,(x+h) = \text{sen}\,x + \cos x\,h - \frac{1}{2}\,\text{sen}\,x\,h^2 - \frac{1}{2.3}\cos x\,h^3 + \frac{1}{2.3.4}\,\text{sen}\,x\,h^4 + \frac{1}{2.3.4.5}\cos x\,h^5 +$ ecc.

e supponendo $x = o$, si avrà lo sviluppo in serie di $\text{sen}\,h$, cioè

$$\text{sen}\,h = h - \frac{h^3}{1.2.3} + \frac{h^5}{1.2.3.4.5} - \text{ecc.}$$

ed in modo analogo si troverebbe $\cos h = 1 - \frac{h^2}{1.2.} + \frac{h^4}{1.2.3.4.} - \text{ecc.}$

Un'altra applicazione del teorema che ci occupa si ha nello sviluppo di una funzione di due variabili che ricevono degli aumenti. Ove sia $z = f(x, y)$ una funzione di due variabili indipendenti x, y si ricaverebbe dalla formola del Taylor

$$f(x+h, y+k) = z + \frac{dz}{dx}h + \frac{d^2}{dx^2}\frac{h^2}{2} + \text{ecc.} + \frac{dz}{dy}k + \frac{d^2z}{dy^2}\frac{k^2}{2} + \text{ecc.} + \frac{d^2z}{dxdy}hk + \text{ecc.}$$

Dal teorema del Taylor puossi anche dedurre la celebre serie di *Mac-Laurin* che ci dà lo sviluppo di una funzione d'una variabile secondo le potenze intiere e positive crescenti della variabile stessa, ed è la seguente

$$f(x) = \left(f(x)\right) + \left(\frac{d.f(x)}{dx}\right)\frac{x}{1} + \left(\frac{d^2f(x)}{dx^2}\right)\frac{x^2}{2} + \left(\frac{d.^3f(x)}{dx^3}\right)\frac{x^3}{2.3} + \text{ecc.}$$

ove $\left(f(x)\right)$, $\left(\frac{d.f(x)}{dx}\right)$, $\left(\frac{d.^2f(x)}{dx^2}\right)$, $\left(\frac{d.^3f(x)}{dx^3}\right)$, ecc. rappresentano ciò che divengono rispettivamente le quantità $f(x)$, $\frac{d.f(x)}{dx}$, $\frac{d.^2f(x)}{dx^2}$, $\frac{d.^3f(x)}{dx^3}$ ecc. quando vi si faccia $x = o$.

Non puossi infine tralasciare d'indicare che Lagrangia diede di questo teorema una dimostrazione generale dipendente dalle semplici regole dell'algebra, e stabilì un nuovo metodo pel quale tutti i principii del calcolo differenziale si dimostrano indipendentemente da qualunque considerazione di limiti o di infinitamente piccoli, riducendo perciò il calcolo superiore alle operazioni algebriche.—Non isfuggì però a Lagrangia che vi erano alcuni casi pe' quali il teorema di Taylor non sussisteva, od era insufficiente allo sviluppo in serie richiesto: e ciò avviene per alcune funzioni quando vogliasi attribuire alla variabile un valore particolare. — Supponiamo per es. che si ricerchi lo sviluppo di $f(x+h)$ quando sia $f(x) = y = \pm(x+a)\sqrt{x}$. Sarà $\frac{dy}{dx} = \pm\frac{3}{2}\sqrt{x} + \frac{a}{2\sqrt{x}}$ onde $y^1 = \pm(x+a)\sqrt{x} \pm \left(\frac{3}{4}\sqrt{x} + \frac{a}{2\sqrt{x}}\right)h + \text{ecc.}$ se in questa formola si faccia $x = -a$ il valore di y^1 diventa imaginario; mentre all'incontro se nell'espressione di y si ponga $x+h$ in luogo di x e si faccia poi $x = -a$ si ha $y^1 = h\sqrt{h-a}$ espressione che non è necessariamente imaginaria. Sia ancora $y = \sqrt[3]{x-a}$. Sarà $y^1 = \sqrt[3]{x+h+a}$ e per $x = a$, $y^1 = \sqrt[3]{h}$.

La formola di Taylor ci fornisce $y^1 = \sqrt[3]{x-a+\frac{1}{3}} \sqrt[3]{(x-a)^2}\,h - \frac{2}{9}\sqrt[3]{(x-a)^3}\,\frac{h^2}{2} + \text{ecc.}$ e per $x = a$,

$$y^1 = o + \frac{h}{o} - \frac{h^2}{o} + \text{ecc.} = \infty - \infty + \infty - \infty$$

Lagrangia per ovviare a questi casi stabilì che il teorema di Taylor sussisteva ogni qualvolta la x rimaneva variabile indeterminata.

TAZIO (Tito).—Re di Curi o Quiri, capitale del paese dei Sabini, era già assai provetto in età quando il ratto delle fanciulle sabine e latine fatto dai Romani lo eccitò alle armi contro quel nascente popolo, l'anno 8° di Roma (av. G. C. 745). Vuolsi prima di tutto avvertire il lettore delle contraddizioni che trovansi nei varii storici, come in Tito Livio, Dionigi d'Alicarnasso e Plutarco, le quali contraddizioni inducono a credere che la storia dei primi tempi di Roma sia mista di troppe favole. Pertanto ci contenteremo di accennare i fatti che sembrano più verisimili. Tazio, anzichè imitare la fretta dei cinninesi, crustuminii, antennati, non intraprese la guerra se non due anni dopo l'offesa che aveva ricevuto; e perciò potè fare ai Romani una guerra non poco formidabile. Narrasi che una giovine romana per nome Tarpeia, figlia di Spurio Tarpeio, il quale custodiva la cittadella di Roma, v'introdusse i Sabini e fosse da loro stessi punita di tal tradimento. Sovra questo punto, più che sovra ogni altro, gli storici sragionano o si contraddicono; ma non è da noi il metterli d'accordo. Benchè padrone della rocca, Tazio

ebbe ancora a combattere i Romani. Tre battaglie generali si diedero; e nella terza, secondo Plutarco e Tito Livio, le donne sabine spose ai Romani, si precipitarono fra i due eserciti e li astrinsero con preghiere e pianti a conchiudere la pace. I due popoli furono per trattato riuniti in una sola nazione, ma riconobbero l'autorità di due re, Romolo e Tazio. Dionigi d'Alicarnasso, il solo che ci dia notizia circostanziata di questo regno comune, dice che il principe sabino si stanziò sui monti Quirinale e Capitolino, che contribuì all'ingrandimento di Roma, che fabbricò tempii al Sole, alla Luna, a Saturno, a Rea, ecc. I due re con perfetta concordia vinsero insieme gli abitanti di Cameria, la quale ridussero a forma di colonia romana; ma cominciarono a venire in discordia in occasione che Tazio negò giustizia agli abitanti di Lavinio che si lagnavano d'oltraggi ricevuti dai suoi servi o seguaci. Avendolo quegli attirato a Lavinio per la solennità d'un sacrifizio, lo trucidarono a piè dell'altare; e non è cosa inverosimile che Romolo avesse qualche parte nella trama di questo assassinio, per l'ambizione di regnare da solo. L'*arte di verificare le date*, che abbiamo seguito in questo articolo, colloca la morte di Tazio nel 15° anno di Roma (av. G. C. 709).

TCERKESSA (Razza) (*etnog.*) (*v.* Circassi).

TEATINI (*stor. eccl.*). — Nome di un ordine religioso, l'intendimento del quale era di ricondurre il clero alla sua prima istituzione. Istitutore di quest'ordine fu Giampietro Caraffa, vescovo di Chieti, anticamente *Teate* nell'Abruzzo citeriore, il quale divenne poi papa sotto il nome di Paolo VI. Validamente secondato da Gaetano Tiene, canonizzato sotto il nome di san Gaetano, da Paolo de'Consiglieri e Bonifazio Colle, il Caraffa pose le fondamenta del suo ordine nel 1524. Clemente VII non accondiscese in principio a ratificare le costituzioni, perchè questi religiosi dovevano possedere nulla e non mendicare, ma rimettersi per il loro vitto alla Providenza; il che, secondo alcuni cardinali, valeva quanto tentarla. Tuttavia la nuova istituzione fu poi confermata con breve del 24 giugno del medesimo anno. I teatini non distinguevansi per foggia di vestire dagli altri chierici, ma tanto maggiormente si facevano conoscere per esatto adempimento ai loro doveri religiosi, assistenza agl'infermi, istruzione della gioventù e disinteresse d'ogni maniera. In prima furono stabiliti a Roma nel Campo di Marte, poi al monte Pincio, d'onde furono cacciati dall'esercito del contestabile di Borbone. Posteriormente si stabilirono a Venezia e si diffusero in Italia, in Ispagna, in Polonia ed anche in Oriente. Mandavano essi molti missionarii in Asia ed in Africa. Il cardinale Mazzarino li attirò a Parigi nel 1644, e diede loro un sito di rincontro alle gallerie del Louvre al di là della Senna. Colle munificenze del cardinale e per la protezione della regina Anna d'Austria, costruirono colà nel 1662 sul disegno di uno di essi una modesta chiesa; aperta sotto l'invocazione di di sant'Anna Reale, ed un convento abolito nel 1790. In luogo di quel edifizio sorgono ora le case del *quai Voltaire*, che prima portava il nome dei padri teatini. Quest'ordine riconosceva pure due congregazioni di donne, l'una fondata a Napoli nel 1585, nella quale si facevano solamente voti semplici, e l'altra in cui si facevano voti solenni. Entrambe istituite dalla venerabile Orsola Benincasa, si distinguevano per i nomi loro di *teatine della congregazione*, e di *teatine del romitaggio*. La prima si occupava degli affari temporali della seconda, le persone della quale altro non avevano a fare che pregar Dio e vivere in solitudine. Gregorio V, confermandone l'istituzione, avevala messa sotto la direzione dei teatini.

TEATRO (*arch.*). — Edificio dove si rappresentano gli spettacoli. — I Persiani, gli Assirî, gli Egiziani hanno avuto i loro giuochi, le loro corse, le loro danze, in una parola i loro divertimenti e loro feste publiche: ma i Greci, i primi, ebbero de' teatri, e ad essi debbesi l'invenzione delle sceniche rappresentazioni, di cui si può fissare l'epoca verso l'anno 590 avanti l'êra volgare. — Si fatti spettacoli non avevano luogo se non che in certi tempi dell'anno, e peculiarmente durante la celebrazione delle feste di Bacco. Tespi presso i Greci fu il primo che per le sue rappresentazioni faceva girare di luogo in luogo i suoi attori sur un teatro ambulante, che altro non era se non un carro. Eschilo in appresso imaginò di costruire un teatro sur un palco, e di ornarlo delle decorazioni convenevoli all'argomento. Il primo teatro di Atene non fu fabbricato se non con tavole; ma avendo un giorno rovinato per la troppa quantità degli spettatori, sì fatto avvenimento determinò gli Ateniesi a fabbricarne uno in pietra. Questa fu la vera origine di tutti i magnifici teatri che poscia sursero in tutte le città della Grecia, ad eccezione però di Lacedemone; e di cui Sofocle aveva fatto nascere l'idea a' suoi concittadini. — I Greci davano a'loro teatri la forma delle navate delle nostre chiese: il loro interno era circolare ad un'estremità e quadrato dall'altra; il semicircolo conteneva gli spettatori collocati sopra gradi circolari che inalzavansi in anfiteatro, e formavano molti piani, gli uni soprapposti agli altri insino alla cima dell'edificio, mentre il quadrato lungo serviva agli attori e agli spettacoli. — I Romani non ebbero per lungo tempo se non che teatri in legno. Terminati i giuochi si disgiugnevano quegli edificii, i quali in sostanza non consistevano che in una scena senza gradi per gli spettatori, i quali per conseguenza erano obbligati a tenersi in piedi durante tutta la rappresentazione. Il primo che presso i Romani fece costruire un teatro con sedili, fu Marco Emilio Lepido; ma in appresso essi imitarono i Greci nella costruttura e nella forma de' loro teatri, e li superarono persino in magnificenza. Alcun edificio di sì fatto genere eguagliò il teatro dell'edile M. Emilio Scauro: esso era composto di tre ordini di architettura, e sostenuto da trecento sessanta colonne, di cui le più elevate erano di legno indorato, quelle del mezzo di cristallo di monte e le ultime di marmo di Creta. Negli intervalli vi erano collocate statue

di bronzo al numero di tre mila, e tutto l'edificio conteneva ottanta mila spettatori. Curione fece parimente fabbricare due grandi teatri in legno, con tanto ingegno costrutti, che facendosi girare su dei perni si faceva a piacere cangiar di luogo alla scena e agli spettatori. — In questi edificii che contenevano sino da sessanta mila persone, si erano con indicibile lusso praticati degli zampilli di acqua odorosa, che serpeggiando attraverso le statue le quali ornavano le parti superiori, mentre servivano a purgare l'aria alterata da riunione cotanto numerosa, cadevano da ogni parte a guisa di rugiada su gli spettatori. — I teatri furono comuni presso i Greci ed i Romani, e dopo i templi riguardavansi come gli edificii più importanti: nella età più remota i teatri della Grecia trovavansi nel recinto de'templi di Bacco, a quel Dio erano consacrati, e per ciò forse dicevansi da esso inventati. Le città persino più infime della Grecia possedevano un teatro, perchè gli spettacoli drammatici erano con passione amati da quel popolo, e rappresentandosi in onore degli Dei, una porzione formavano del culto e talvolta servivano ancora alle assemblee popolari. I Greci, come già osservossi, diedero i primi le regole per la costruzione de' teatri, e l'arte insegnarono di dipingere e di ornare in varii modi la scena; i Romani non fecero se non ingrandire quegli edificii ed accrescere il lusso degli ornamenti. — Un teatro antichissimo trovasi a Segeste nella Sicilia, altro nell'antica isola di Cistene, ora detta Castello rosso, all' estremità meridionale dell'Asia Minore. Alcuni avanzi di un teatro antichissimo, opera probabilmente degli Etruschi, si osservano in Adria. I Romani oltre quelli che ornavano la loro capitale, altri ne inalzarono a Pompej, ad Ercolano, a Gubbio, ad Anzo, a Pola, in molte altre città d'Italia, ed anche uno magnifico a Catania nella Sicilia, altro ad Orange e ad Arles, uno a Sagunto nella Spagna, e di teatri erano ornate le ville imperiali. — I teatri si costruivano, per quanto era possibile, sul pendio di un colle, perchè più facilmente stabilivansi in siffato modo i gradini. Si cercava di collocarli in luoghi ove l'aria fosse pura e salubre, e non esposti a mezzo giorno, perchè essendo quegli edificii scoperti, i raggi del sole non offendessero gli spettatori. La forma, come già notossi, era semicircolare, e l'apertura era chiusa per traverso da un edificio, onde tutto il teatro dividevasi in tre parti principali: il semicircolo era occupato da' sedili degli spettatori; la scena era posta nell'edificio che chiudeva il semicircolo; tra queste due parti era la terza, cioè l'orchestra; nè diversi erano i teatri de'Greci da quelli de' Romani se non per alcune particolari disposizioni dell'orchestra medesima e della scena. I gradini erano talvolta distribuiti in diversi piani, cioè tre nei grandi e due ne' piccoli, ed in questi pure le separazioni veggonsi indicate col nome di *precinzioni*. Le riunioni de' sedili posti tra due scale erano dette *cunei*, dal che chiaro risulta, che modellati si erano i teatri e gli anfiteatri su la forma, forse molto più antica de' circhi. Questi edificii essendo al tutto scoperti, si imaginò di riparare gli spettatori con un gran velo o con molte tele, che dette furono *velario*, la cui disposizione è per ancora un problema per gli antiquarii, non meno che per gli artisti. Alcuni teatri avevano un portico dietro la scena ed altri anche un tempio unito al teatro medesimo. Si pretende scoperta recentemente nell'anfiteatro di Verona la situazione centrale, ove era posta un'antenna, la quale forse sosteneva le vele, giacchè diversamente la curva catenaria troppo prolungata, ne avrebbe impedita o resa incomoda e forse perniciosa l'applicazione. — Il carattere di tutti questi edificii quello era della solidità, della grandiosità, e della magnificenza, non disgiunta dalla considerazione del comodo collocamento degli spettatori. Questa considerazione ha dovuto d'assai prevalere tra i moderni, i quali vollero tutti i loro teatri coperti, talmentechè acquistando molto da questo lato, i teatri perdere dovettero da quello della primitiva grandezza e magnificenza. Pochi sono diffatti i teatri vasti che gareggiare possano cogli antichi nella capacità a contenere gli spettatori, riducendosi per la maggior parte i nostri teatri a sale più o meno grandi, di strana forma e chiuse, le quali rimangono ancora deformate dai diversi ordini di loggie in essi introdotti. Per siffatto motivo il Legrand nel suo *Parallelo dell' architettura antica e moderna*, trova che noi non abbiamo se non idee meschine e magre suddivisioni a contrapporre alla grandiosità de'teatri antichi. Sale d'ordinario troppo lunghe, che non permettono alla maggior parte degli spettatori di vedere di fronte gli spettacoli, nè di distinguere gli attori; camerini o tugurii in modo ridicolo attaccati ad una parete; una specie di alveare o un muro ripieno di fori a guisa di un colombario; un'altezza eccessiva della soffitta, per cui una gran parte degli spettatori trovansi fuori del punto di veduta della scena. Questi sono i caratteri de' teatri odierni. Alcuni architetti propongono tuttora di ravvicinarsi alla forma semicircolare, e il Palladio ne ha dato un bell'esempio nel teatro Olimpico di Vicenza. Sebbene di figura alquanto diversa, lodasi il gran teatro Farnesiano di Parma, accuratamente descritto in un volume in-4° publicato nel 1817 dall' architetto Paolo Donati. — Pochi sono i teatri che distinguonsi sia per la vastità che per la buona architettura; e questi pochi sono tutti italiani: noi citeremo quelli della Scala in Milano, di S. Carlo in Napoli, della Fenice in Venezia, il Regio a Torino. Sui teatri antichi può consultarsi il Chandler, ed il Pocoke; sui moderni il Lamberti, il Milizia ed il Lendriani.

TEATRO (*lett. ant. e mod.*).—L'uomo è portato dalla sua natura all'imitazione di tutto ciò che lo circonda e massimamente del suo simile, in cui trova conformità di sembianza, di organi e di sentimento, onde gli è più facile di soddisfare la propria inclinazione. Le arti servono a questo scopo; e perciò la statuaria, la pittura, l'architettura, la musica e la poesia traggono dalla natura i loro soggetti e li riproducono all'umana

imaginazione in varie forme ciascuna secondo la sua particolar condizione. La poesia di tutte le belle arti è la più compiutamente imitativa, perchè la parola non ha i confini di quelle arti che per naturale imperfezione restringono la libertà o la potenza del pensiero. Ciò nonostante la poesia non affetta i sensi con certe apparenze come la pittura o la statuaria, che pone innanzi agli occhi i contorni e gli atteggiamenti di una persona, o no mostra sensibilmente il gruppo composto secondo quelle passioni che si vogliono rappresentare. Ciò è vero per la poesia in se stessa, ma qualora ella possa esser tradotta in azione, allora non le manca argomento per fare illusione ai sensi con una rappresentazione visibile di quelle cose che dipinge soltanto allo spirito. Ella si trova appunto in queste condizioni nella drammatica, arte che prende sussidio dalle arti belle per compiere il disegno del poeta, che vuole con vivezza ed efficacia scolpire il carattere di un personaggio o di più personaggi o gruppare qualche avvenimento storico o favoloso. La drammatica ha bisogno della statuaria e della pittura per comporre, secondo gli affetti, le fisonomie e le movenze degli attori; dell'architettura e della pittura per la prospettiva, e lo scenario; della musica talvolta per vestire di note i concetti. Onde si può dire che la drammatica è l'arte imitativa la più compiuta e la più perfetta, quella ch'è più capace di produrre un'illusione poichè il fatto che si rappresenta drammaticamente è così vicino al vero che lo spettatore vedendo personaggi viventi, atteggiati secondo le loro passioni, parlanti un linguaggio conforme ne rimane altamente commosso. — La rappresentazione teatrale come tutte le arti ed umane istituzioni non nacque di botto perfetta, anzi vi vollero molti secoli, e i lumi della civiltà per arrivare a quel punto in cui si trova oggidì. Non fu il trovato di qualche genio, o il trastullo di qualche nazione isolata, ma piuttosto la manifestazione spontanea dello spirito umano per la soddisfazione di un suo bisogno, e che assunse diverse forme secondo i diversi popoli varii di clima, d'indole e di costumi. Nè quella rappresentazione fu teatrale con quel carattere che spiegò da poi, ma sacra e religiosa, così che alcune genti non ancora incivilite serbano tuttavia l'uso di mescolare a riti pii rappresentazioni sceniche le quali ne formano parte e danno intera l'espressione del culto. Non la sola Grecia, ma quasi tutte le nazioni hanno un teatro secondo la loro barbarie o civiltà che tragge l'origine sua da quelle rappresentazioni primitive con cui si rendeva omaggio a Dio. Gli Ebrei non ebbero teatro perchè la loro vita civile e religiosa non fu come quella degli altri popoli che fondarono il loro culto nei simboli, nei miti e in una storia complicata di credenza acconcia ad essere dispiegata ai sensi per mantener viva l'imaginazione. Il culto degli Ebrei riducendosi alla venerazione di un Dio unico senza quelle apparenze riputate dal popolo eletto idolatrie, non ammetteva la mescolanza di certe rappresentazioni, che avrebbero turbato la purità della loro fede. I legislatori ebrei temettero che le arti imitative dessero a menti ancor rozze idee false della divinità, e perciò non ne permisero l'uso; ma gli altri popoli orientali ebbero legislatori di pensare diverso. I Cinesi fin da tempo antichissimo coltivarono gli spettacoli. Non v'era fra loro distinzione di comedia e tragedia: la rappresentazione è un misto di tragico e di comico, è ciò che richiede l'argomento distribuito in atti, senza numero stabilito, e svolto nello spazio imaginato di molti anni e in diversi paesi. Onde non si conosce alcuna di quelle regole che furono imposte dai Greci o dai Latini al teatro. Sogliono i Cinesi mescolare la musica alle loro rappresentazioni adoperata nei momenti della passione violenta, negli impeti più forti dell'animo, cosicchè si reputano i suoni atti ad accrescere e rendere più viva l'espressione degli affetti. Onde l'associazione della musica colla recita non è capricciosa come nei *vaudevilles*, nè destinata allo scene liriche come nell'imaginata Tramelogedia di Alfieri. L'uso che fanno i Cinesi delle note a noi sembra più ragionevole. Il teatro antichissimo fra i Cinesi si conserva tuttavia stazionario come i loro usi ed istituzioni. Ma secondo i tempi fu più o meno splendido. Tra gli Orientali gl'Indiani vantano il teatro il più perfetto in corrispondenza della loro civiltà, riti e costumi. L'invenzione del dramma è attribuita a Brama e la drammatica è ordinata al bene morale. Calidasa il più gran drammaturgo fiorì alla corte di Vicramadita, che visse nei tempi di Augusto, ed ebbe, come questo, un florido regno. L'eroe dei drammi indiani è un dio, un semidio, o un gran re animati da teneri e generosi sentimenti. Nei drammi di second'ordine si rappresenta un ministro, un bramino, un negoziante. Si vuole che siffatti spettacoli fossero per le corti, per i grandi, per i dotti, e non per il popolo. Il soggetto per lo più n'è mitologico con semplice intreccio, azione naturale, incidenti ben concatenati, facile scioglimento, dizione forbita e ingenua e un carattere generale di squisita sensibilità e di soave affetto. Gl'Indiani come gli Spagnuoli e gl'Inglesi mescolarono al severo l'ameno, al cupo il faceto. Ogni eroe ha il *vita* a fianco simile al parasita greco: avvi pure il buffone come nelle nostre comedie, ma dissimile dal buffone cortigianesco del medio evo. Le unità di tempo e di luogo e talvolta d'azione non sono osservate. Il numero degli atti è dai cinque ai dieci. Le rappresentazioni sono lunghissime, e talvolta durano tutta la notte. Il dialogo è in prosa, ma in qualche passo come per meglio dipingere o sentenziare si spiega in versi. Sulla scena è vietato di far l'amore con moglie altrui, di dire imprecazioni, di raccontare nazionali sventure, di baciarsi, di dormire, di mangiare, di far bagni, ungersi il corpo, sposarsi, versare sangue, far scomparire con una catastrofe un personaggio. Le commozioni non devono rimuovere gran fatto gl'Indiani da quella tranquillità in cui ripongono il colmo della loro beatitudine. Si può indurre da ciò quanto le rappresentazioni indiane siano diverse dalle nostre sì nella sostanza come

nella forma. Nel prologo si espone l'antefatto del dramma. Quando un personaggio entra in iscena vi ha chi grida il suo nome. Non vi sono edifizii a bella posta per teatri, che si acconciano nella sala del canto delle regie, o nei cortili delle case come nei primi spettacoli spagnoli. Le rappresentazioni indiane sono fantastiche miste di eroi, di ninfe, di genii, con incantesimi e trasformazioni. Avvene di quelle con musica come le nostre opere. Non mancano le burlette care al popolo che i ciarlatani atteggiano sulle piazze. — In qualche antica popolazione d'America si trovano vestigia di teatri. Nel Messico le danze in cui si travestivano nobili e plebei, divise in varii corpi esprimevano varii affetti col salto, col gesto e col canto, ma sempre incomposte non presero mai forma di drammi. La Repubblica di Tlascala ebbe rappresentazioni teatrali. Queste furono massimamente in fiore fra i Peruviani i più inciviliti dei popoli dell'America antica. Si vuole che l'origine del teatro nel Perù avesse luogo come in Grecia in un sacrifizio e convito publico che si faceva in Cusco. Nel solenne rito in onore del sole che durava nove giorni, il re, gl'incas, i capitani e i cacichi apparivano pomposamente armati e inghirlandati. Chi portava secondo la sua origine o prosapia ali al dorso, chi cuoio di drago, altri una pelle di leone, e tutti con maschere in viso suonando flauti e tamburi. Da questo spettacolo sacro i filosofi detti amanti trassero l'idea della rappresentazione che fu eroica, di publiche imprese, vittorie e trionfi, e comica limitata a fatti domestici e pastorali. Gli attori nel Perù non erano come altrove schiavi o gente abbietta, ma persone onorate e talvolta ragguardevoli come duchi e capitani. Anche oggidì i Peruviani conservano memoria delle consuetudini antiche, e nelle feste del sole e della luna rappresentano una tragedia sulla morte dell'ultimo inca Atabalipa accusato dall'indiano Filipetto divenuto cristiano e condannato da Pizarro. Qualche conformità nelle circostanze del teatro peruviano col greco mostra quanto gli abitanti del Perù fossero innanzi nella civiltà.— La Grecia fu culla delle arti belle, della nostra civiltà, ed eziandio del nostro teatro. Non fa maraviglia, che i teatri delle nazioni orientali non valessero quello di Grecia: in questo paese si erano prodotti gli elementi necessarii per l'arte drammatica sconosciuti altrove. Importa per quest'arte massimamente lo sviluppo della publica sensibilità, dell'imaginazione che si opera per mezzo di civili istituzioni e coltivandosi il sentimento del vero e del bello col soccorso di filosofiche speculazioni sulla natura dell'uomo. La Cina non era in grado di tanto: le altre nazioni orientali si perdevano nell'astratto, e non v'era che la Grecia a cui toccasse il dono dell'arte imitativa, l'ispirazione diremmo quasi materiale della natura. Anche nella Grecia come in qualche altro paese il primo germe della rappresentazione fu un misto di comico e di tragico che scoppiò in una festa popolare in onore di Bacco fra i canti e l'ebbrezza. Ma venne tosto il genio, Tespi che separò i due generi, ed essendosi dato alla tragedia ne fu detto l'inventore quantunque prima di lui altri scrittori componessero drammi. La confusione dei due generi non è forse impedimento allo special perfezionamento d'ambedue? Quel rappresentare le cose umane in fascio è proprio di epoche in cui la mente è più sintetica che analitica e non ha ben classificate le proprie idee. Da principio nella Grecia il teatro fu così immedesimato colla vita publica, che Frinico discepolo di Tespi fu acclamato capitano dagli spettatori che applaudivano ai suoi versi pieni di senno e di robustezza e che ritraevano bellicose gesta. Quel Frinico fu poeta, attore e capitano, e valse a far colla mano ciò che scriveva e recitava con tanto valore. Ma nè a Frinico nè ad altri discepoli di Tespi fu dato il nome di padre della tragedia. Eschilo l'ebbe traducendo in tragedia le favole omeriche con bello stile (*v.* TRAGEDIA). Agatarco architetto costrusse un teatro sostituito ad un rozzo tavolato: si foggiarono acconci vestiari e maschere per la verità della rappresentazione. La musica fu congiunta alla tragedia per via di balli e di cori ed Eschilo istesso compose le note, egli che fu poeta, attore, e direttore, era anche ottimo cittadino, valente guerriero. Nella tragedia dei *Persi* diede prova di molto artifizio d'interessare con semplicità d'intreccio. Il teatro greco andò innanzi per il genio di Eschilo, e progredì maggiormente per le opere di Sofocle e di Euripide, i quali diedero più spazio ai personaggi, più moto all'azione. Euripide sopratutto dipinse con grandissima efficacia l'affetto, e applicò alla scena i lumi della filosofia de' suoi tempi. Mescolò talvolta ne' suoi drammi satirici, come Shakespeare, il tragico, il pastorale il buffonesco. Ma quel componimento che rappresenta e morde i costumi cittadineschi coltivato da Cratino e da Eupoli, fu perfezionato da Aristofane. Il teatro greco per la comedia acquistò un altro carattere, poichè nella comedia detta *antica* si sforzavano i personaggi della Republica, si satireggiavano i loro costumi, si vagliavano perfino buffoneggiando i publici affari, si lanciavano motteggi contro i filosofi, ed i poeti, anzi se ne svelava la domestica vita, se ne schernivano gli scritti colla parodia, si pronunziava dalle scene il nome di cittadini viventi oggetti della satira. Ma questo modo un po'troppo licenzioso di castigare i difetti fu corretto per cenno di Alcibiade, e più non si nominarono i viventi, e nacque la comedia *mezzana* che senza nomi ritraeva un personaggio, ma tuttavia in modo che agevolmente veniva raffigurato dal popolo. Platone poeta spiccò in questo genere di comedia, che soggiacque ad una nuova trasformazione alla *comedia nuova*, pittura generale di costumi, satira di un ceto di persone, componimento pieno di eleganza, di sali attici e di gentilezza, in cui si è segnalato Menandro. Da questa comedia derivò la nostrale moderna. Onde la Grecia dopo aver elaborato varie forme di teatro arrivò a quella convenevole e più adatta col tempo ai costumi presenti dell'Europa. Nè i suoi spettacoli si riducevano alla tragedia e alla comedia. V'erano anche favole, buffonerie, farse

rappresentate dai mimi, ed azioni drammatiche di pantomimi, accompagnate dalla musica e significanti le passioni col muto gesto. La musica e la danza furono elementi indispensabili pel coro. La musica accompagnò pure la poesia del dialogo che fu come una specie di canto parlante. Il ballo senza la parola si spaziò tutto nella rappresentazione, e divenne per se stesso con particolari condizioni un ramo di spettacoli importante che fece la delizia dei Romani, e ricrea tuttavia l'Europa. Non mancò la recita dei fantocci in Atene e fu Potino il primo benchè con dispetto dei critici; ma il popolo si ricreava a quelle burlette, ch'ebbero poi tanto successo in Italia ed in altri paesi. L'amore degli spettacoli in Grecia era grande, e furono costrutti magnifici teatri: in Atene ve ne fu eretto uno da Agatarco, di cui favella Vitruvio, e poi quel famoso ch'ebbe nome da Bacco, tutto di marmo opera dell'architetto Filone. Ogni città della Grecia, come Argo, Corinto, Tebe, Delo, Megalopoli vantavano teatri. Pausania e Plutarco parlano del teatro di Sparta. Anche nell'austera Sparta un teatro! Ma le comedie spartane ove per lo più interloquivano ladri che rubano frutta a medici, a stranieri, sono di una speciale semplicità conveniente ai costumi di quel popolo.—Vediamo ora in qual modo il teatro greco fu di scuola a Roma, ed all'Europa, mentre il teatro orientale rimase isolato e nacque e crebbe da sè come la civiltà in cui apparve senza comunicare, almeno d'un modo manifesto, il suo lume ad altri teatri del mondo. E le sue condizioni erano tali, che non lo facevano capace di propagazione d'innestamento, non avendo nè perfezione nè quella espansività necessaria ad ogni istituzione che deve uscire dai suoi confini. Il teatro greco possedeva tutte le qualità che si richiedevano dai nostri bisogni, espressione spontanea di affetti, artifizio semplice di sceneggiatura, distinzione e varietà di spettacoli, sviluppo proporzionato di danza, di musica e di rappresentazione.—Quantunque Roma accogliesse il retaggio del teatro dalla Grecia, pure ne tolse il primo disegno da un popolo antico d'Italia, dagli Etrusci presso cui ebbe principio la rappresentazione coi canti fescennini, con riti sacri, con usi popolari, e si sviluppò in modo che l'arte dell'istrione (*v.* Istrioni) si tramutò fra le mura di Romolo a ricercare i Romani cogli spettacoli. Le satire Fescennine furono sulle prime molto acerbe, e la legge le moderò, le diresse all'oggetto d'istruire, e dilettare. Livio Andronico, nativo della Magna Grecia, che fioriva cinquant'anni circa dopo la morte di Menandro, sostituì alla poesia satirica la rappresentativa, e compose tragedie e comedie, ma non di gran pregio come giudicò lo stesso Cicerone. Assai più reputato fu quel Gneo Nevio della Campania che militò nella prima guerra punica, e fu anch'esso poeta comico e tragico. Imitatore della comedia antica dei Greci, del modo di Aristofane punse i governanti, ma la repubblica romana era diversamente costituita dall'ateniese, onde non si comportò la poesia censuratrice d'un privato e il poeta fu punito. L'epoca della prima guerra punica feconda di scrittori fu illustrata da L. Andronico, da T. Ennio, da Accio Plauto. Ennio fu epico, tragico e comico, e osò nell'arte soggetti nazionali e non greci, ponendo sulla scena Scipione. Accio Plauto possedeva le facoltà di Aristofane, ma il governo di Roma non glie ne permise l'esercizio, e smesso il pensiero della satira personale, attese a far ridere con grazia, e ordinò favole regolari, vagamente ingegnose, vivaci, scritte nel sistema di Menandro, della comedia nuova. Venne anteposto dai Romani a tutti i comici latini tranne Cecilio: tradusse molte comedie greche, e ritoccò molti de' suoi antecessori. Alla cultura della comedia tenne dietro lo studio più splendido della tragedia, quando Roma era cresciuta in potenza, in ricchezza e perciò nell'amore degli agi e dei solazzi. Allora apparvero Marco Pacuvio, Lucio Accio, Cajo Tizio, Cajo Lucilio zio del gran Pompeo. I Romani intesero bene la distinzione della tragedia e della comedia, poichè Cicerone rimprovera a C. Tizio di usare arguzie comiche non affatto convenevoli alla maestà del coturno. Terenzio fu elegante e delicatissimo scrittore, ma non aveva la forza e la vivacità di Menandro, ch'ei tolse ad imitare. Cecilio traducendo lo stesso poeta greco si mostrò fiacco in alcuni passi originali assai potenti di concetto e d'arte. Afranio che recò disonesti amori sulla scena più si accostava a Menandro. Coi progressi dell'arte venne il lusso dei teatri: il primo teatro fisso edificato in Roma è, come si vuole, di Gneo Pompeo, che lo rese fresco e dilettevole colle acque e le piante. Scauro fece costruire anch'esso un teatro sontuoso per l'architettura, lo scenario e i vestimenti. Sotto Augusto continuò e s'accrebbe lo studio della poesia rappresentativa, e molti scrissero fra quali Ovidio che compose la *Medea* e T. Varo il *Tieste*, tragedia lodatissima da' suoi contemporanei. Asinio Pollione espose sul teatro la civile guerra di Cesare e Pompeo. Furono molti gli autori e molte le tragiche produzioni, ma di queste non se ne conservarono che dieci, probabilmente di quattro scrittori, attribuite in fascio a Seneca. Alcune di quelle tragedie come la Medea, l'Ippolito, la Troade quantunque generalmente imitate dal greco sono ricche di originali bellezze. La tragedia non fu più fortunata della comedia: il genio romano nell'arte fu sempre imitativo e segnace della Grecia: nè gli valse il tentativo di allontanarsene sceneggiando argomenti patrii. Non si creò nessuno originale esemplare; non ebbe il teatro sì tragico che comico alcuna nazionale impronta. Quelle tragedie tratte dalla storia greca si chiamavano *Palliate* perchè il pallio è dei Greci; *Pretestate* quelle che rappresentavano i costumi di Roma essendo la pretesta romana. Oltre le comedie e le tragedie possedeva il teatro latino favole italiche (azioni giocose dei personaggi pretestati) e rappresentazioni miniche e pantomimiche siccome la Grecia. I *mimi* (*v.* Mimi) erano favole buffonesche e indecenti ove le donne a richiesta del popolo si spogliavano ignude per far spettacolo di tutta quanta la loro bellezza. L'arte dei pantomimi fu resa perfetta in Roma, ma da

istrioni, ballerini di costumi licenziosi; fu in tempo che la libertà più non era che la tirannia imperiale, e favoreggiò molto i pantomini, fomentò la curiosità publica per tali spettacoli: e la comedia e la tragedia, scuole di utili satire e di sentimenti nobili e generosi andarono a terra. Ma non vi fu mai tempo in Roma che il teatro avesse come in Grecia splendore.—Si è ragionato assai sulla natura del teatro romano, e tutti convennero, come dicemmo, che non fu originale; ma perchè? Le condizioni, naturali, civili e politiche di Atene, patria di produzioni drammatiche, erano assai diverse da quelle di Roma imitatrice dei Greci. Non v'era in Roma come in Atene tradizioni poetiche e religiose e politiche, nè sentimento d'arte, nè unità di popolo. Guida per l'imaginazione degli Ateniesi era la poesia Omerica, i rivolgimenti manifesti della storia greca, una religione nazionale costantemente rispettata. Gli Ateniesi inoltre erano formati dalla natura per l'arte, per l'imaginazione come lo mostrarono nell'architettura, nella statuaria e nella pittura, e non essendo mescolati ad altri popoli serbarono un costume proprio, un'indole, un giudizio che, mentre dava materia allo scrittore di rappresentazioni, contribuiva al perfezionamento dell'arte. Il concorso del popolo fatto giudice nelle proprie sensazioni è necessario per i progressi del teatro. Roma destinata a conquistare e reggere il mondo adunò nel suo seno gli avanzi delle sue conquiste. La sua origine è oscura; non ha poesia nazionale che le serva di norma; non grandi avvenimenti storici facili ad esser posti in azione: ella si fa grande da se stessa ma colle conquiste; la sua religione è un composto di culti professati dai vinti; il suo popolo risultante di tutte le nazioni della terra non ha unità, non fisonomia, non istinto nazionale, non proprii costumi. Terenzio era cartaginese, e poteva esservi analogia fra la natura degli Africani con quella dei Romani? E il Gallo, l'Ispano potevano accozzarsi nelle inclinazioni e nei giudizii col Romano o col Greco? Il sentimento poi dell'arte che dà la facoltà imitatrice non albergava nei Romani: essi non farono artisti, non architetti, non scultori, non pittori, non musici, e quanto produssero le arti belle fu per opera straniera. Gli attori erano spesso schiavi stranieri, e talvolta schiavi gli stessi autori. Intanto si edificavano in tutte le città dell'impero sontuosi teatri, ma la drammatica decadeva sempre più e rimaneva nei gabinetti delizia delle persone culte ed educate, poichè non era intesa dal popolo. Il popolo avea la sua lingua diversa dai nobili, e l'unità del linguaggio ch'era in Atene, mancava in Roma; altro ostacolo alla formazione e ai progressi del teatro.—Nella storia di questo avvi un vuoto in tempo dei secoli barbari, e di quello sconvolgimento in cui si disfece la civiltà pagana e si andava maturando per mezzo del Cristianesimo la civiltà novella. Nel secolo x tornò a rigermogliare la drammatica nelle comedie della monaca Rosvita di Gandersheim, i cui soggetti non sono pagani ma cristiani, quantunque l'autrice studiasse gli antichi e massime Terenzio. Nel tempo delle civiltà arabe non si trova teatro, nè arabi scrittori di tragedie nè di comedie. La prima scintilla della drammatica splende in Italia. Apostolo Zeno dice che nell'anno 1243 si fece in Padova una rappresentazione spirituale il giorno di Pasqua e così nel Friuli nell'anno 1288. Fabrizio da Bologna, secondo il Rumaldi, compose nel 1250 volgari tragedie; ed in Roma nel 1264 fu istituita la compagnia del Gonfalone destinata a rappresentare i misteri della Passione. E già nel 1300 erano comuni in Italia i divertimenti teatrali, e qualche anno dopo ebbero luogo in Toscana e ne parla Giovanni Villani con altri scrittori. Il dotto Mussato ci lasciò due tragedie scritte in latino ad imitazione di quelle di Seneca. Il Vergerio tentò la comedia. Si provarono in quell'arringo i poeti provenzali, ma non fecero che dialoghi senza nessuna azione: erano ad essi ignoti i Greci ed i Romani. Verso la fine del secolo XIV ebbe principio in Francia la rappresentazione sacra in musica eseguita da compagnie di pellegrini. In Alemagna e in Inghilterra si diede fondamento ai misteri, alle azioni sacre tratte dalla Bibbia e dalle vite dei santi. La Spagna così feconda nella drammatica era in quel secolo ancora muta. La poesia rappresentativa fece progressi in Italia nel secolo XV. Sotto Innocenzo VIII fu per la prima volta rappresentata una tragedia di Giovanni Sulpizio. I *misteri* (v. MISTERI) scritti in lingua volgare in Toscana, in Roma e in altri paesi acquistarono splendore dopo le prime rappresentazioni popolari incolte, sconnesse ed anche indecenti, che furono germi, come le feste di Bacco in Grecia per Eschilo e per gli altri, di azioni teatrali ordite e condotte con eleganza e sapere. Onde sorsero Poliziano, il Bruni aretino, l'Alberti, il Ricci ed altri. A Ferrara Ercole I duca di Ferrara fece innalzare un teatro di legno nel cortile del suo palagio e recitarvi le comedie tradotte di Plauto i *Menecmi* e l'*Anfitrione* e comedie di scrittori italiani come di Bojardo e di Collenuccio e di Nanti. — Mentre la drammatica fioriva in Italia, avea i suoi principii a Parigi nei misteri con modo rozzo ed informe. In Portogallo si scrivevano tragedie latine: nella Spagna regnavano ancora le buffonerie dei Giullari, e si conta appena qualche tentativo drammatico di uno o due scrittori. In Alemagna farse e giuochi di carnevale, e si attendeva a tradurre Terenzio. Ma la drammatica italiana divenne ancor più grande nel cinquecento epoca in cui rinacque lo studio e l'amore degli antichi esemplari specialmente delle materie teatrali. I Medici in Firenze, Leone x in Roma diedero favore agli spettacoli. Si rappresentò la *Clizia* di Macchiavelli, la *Sofonisba* del Trissino, la *Rosmonda* del Ruccellai e la *Cassandra* del Bibbiena: e non si scriveva più in latino, ma nel nostro patrio idioma, sebbene in generale questo non si giudicasse nobile e acconcio come quello del Lazio. Molti gran letterati diedero opera a quell'arte, ed in ultimo Torquato Tasso col suo *Torrismondo*. La guida furono sempre i Greci ed era imitato ora Sofocle, ed ora Euripide sì negli argomenti che nell'arte di muovere gli affetti. —

Come la tragedia in Italia fu greca, così la comedia fu latina ma con più originalità. L'Ariosto tolse dai latini la forma e la disposizione del dramma, ma non gli argomenti, e superò i maestri per invenzione introducendo caratteri nuovi adattati ai tempi come avvocati, catedratici, astrologhi, mercatanti, teologi e simili, motteggiati comicamente con licenza e coraggio. La comedia italiana non fu libera come la greca antica, ma più libera della latina, e non iscritta nè recitata come in Roma da schiavi, ma da personaggi cospicui, famigliari coi nobili e colle corti, ed in grado di conoscere e ben dipingere le varie nature degli uomini. E perciò i soggetti della comedia italiana sono più elevati che nella latina (*v.* Comedia). Ariosto abbonda di sali e motteggi graziosi senza trivialità. Dice il Signorelli, che nel secolo di quel grande circa cinquanta letterati, fra' quali parecchi illustri come Bentivoglio, Machiavelli, Annibal Caro, Varchi, composero ben regolate comedie. Diverse da queste sono quelle chiamate dell'*arte* improvisate dai comedianti in giro, che notavano *a soggetto* il piano della favola, e l'azione e la sceneggiatura lasciando all'arbitrio dell'attore il dialogo. Con queste farse istrioniche in cui si buffoneggiava con lazzi e si gestiva trivialmente nacquero le così dette *maschere* rappresentanti con esagerazioni e travestimenti i caratteri. *Pantalone* era un mercante veneziano, il *Dottore* un curiale bolognese, *Spaviento* un tagliacantone, *Coviello* un furbo, *Pascieriello* un vecchio goffo, e tutti e tre personaggi napoletani, *Pulcinella* un buffone dell'Acerra, *Giangurgolo* un villano di Calabria, *Gelsomino* un lezioso romano, *Beltramo* un semplice milanese, *Brighella* un raggiratore ferrarese, *Arlecchino* uno sciocco malizioso di Bergamo. A mano a mano secondo il genio dei comedianti o le opportunità vennero introdotti altri personaggi di questa sorta e piacquero agli spettatori per quelle gare municipali che dividevano l'Italia: lo scherno era scambievole nella pittura di natura e costumi differenti, che dava alle farse il carattere buffonesco dei mimi antichi. La patria di Pulcinella era prossima a quell'Atella che somministrò ai gravi Romani la bassa comedia gioviale e motteggevole. Nè solo gli abitanti di Acerra e di Atella erano atti a divertire. I Napoletani sono lodati da Stazio per la capacità di recitare le comedie. — Rappresentazioni del tutto italiane furono le poesie pastorali, di cui forse la prima origine è nel *Ciclope* di Euripide. Esse dipingono la vita dei pastori con caratteri, intreccio e passioni, ma con quella semplicità che si conviene alla condizione dei personaggi, ed in questo ramo di drammatica palestra, poetica per molti, furono eccellenti il Torquato Tasso e il Guarini. La musica intanto serviva d'intermezzo sì a queste rappresentazioni come alle farse finchè per l'invenzione di Orazio Vecchi vennero i suoni sposati ai versi e così nacque il melodramma (*vedi* Melodramma). Si videro sulle scene la *Dafne*, l'*Euridice*, l'*Arianna*, le prime opere in musica dopo i felici tentativi fatti cogli Arlecchini e i Pantaloni. Da ciò che si è detto si deduce che l'arte rappresentativa in Italia offrì varie forme, passò per diversi stati tenendo un po' del greco e del latino, fondò la comedia nobile perfezionata da Molière, seguitò colle maschere l'andamento dei mimi romani, abbellita dall'originalità dei varii costumi nostrali, riprodusse la tragedia antica, diè vita al melodramma per l'unione della musica colla poesia, ciò che avvenne con legge particolare nel teatro greco: atteggiò sulla scena gli abitatori dei campi aprendo così un nuovo arringo teatrale all'immaginazione degli scrittori. Cosicchè le diverse specie di rappresentazioni ebbero il primo moto e divennero fiorenti in Italia, ed assai più tardi in altri paesi. Esaminando poi la sostanza delle varie opere drammatiche si scorge che la qualità predominante nelle tragedie, poesie pastorali o melodrammi è l'affetto: nelle comedie è la pittura dei caratteri, e più d'ogni altra cosa il piacevoleggiare del dialogo. Non si trova in quelle opere grande azione, non grande intreccio, nè condotta artifiziosa per commuovere gli spettatori.—Intanto la Francia drammatica era sempre involta ne' suoi misteri finchè il Parlamento nel 1548 permise che si edificasse un palazzo sulle ruine del palazzo del duca di Borgogna, e proibì nel tempo stesso che vi si rappresentassero azioni sacre. Una principessa italiana, Caterina de' Medici, trapiantò in Francia il buon gusto delle rappresentazioni teatrali che regnava nella sua patria, e fece rappresentare cose italiane a Fontainebleau. Jodelle e Ronsard composero le prime tragedie e comedie francesi, e ve ne furono molti, fra' quali Hardy, che fecondissimo fabbricò produzioni per le compagnie comiche vaganti per la Francia. Egli fu mediocrissimo, e mentre questi scriveva in Francia si manifestava in Inghilterra il più gran genio del teatro moderno, lo Shakspeare (*v. questo nome*), segnando il confine alle *farse*, ai *misteri*, alle *moralità* che con arte informe come in altri paesi formavano il diletto degli spettatori. Quel grande scrittore mescolò nella stessa azione drammatica il comico e il tragico siccome fanno i Cinesi e come fecero i Greci prima di Tespi, e anzichè seguire le regole dei Greci e dei Latini, si abbandonò alla propria imaginazione rappresentando un avvenimento ne' suoi vari aspetti ed episodii senza por misura al tempo nè al luogo e neppur talvolta all'azione. Trascurando queste forme esterne si diede piuttosto ad indagare le leggi del cuore, e dipinse maravigliosamente le passioni umane, ideò, imitò una moltiplicità di caratteri con verità sorprendente. Egli è il fondatore di una nuova scuola teatrale in cui si ammaestrò nei tempi moderni l'Alemagna e la Francia, scuola assai diversa dall'antica e dall'italiana, la quale, se pecca nell'ordine voluto dai precettisti, è acconcia a svolgere con maniera più grandiosa e più profonda un drammatico avvenimento. Qualche comedia di Shakspeare tiene del suo metodo irregolare e non del greco o del latino. Dagl'Italiani egli non tolse che qualche argo-

mento, e quantunque non conoscesse al pari d'essi l'antichità ne interpretò meglio la storia, come nel soggetto della morte di G. Cesare. Ma più della storia antica volle Shakspeare trattare la storia del medio evo, che pose in gran lume, e diede non solo alle scene, ma alla storia stessa un moto, una vita che s' irraggiò fino a' dì nostri nelle opere degli scrittori che appresero da quella inarrivabile mente a studiare la natura umana. Nel secolo di quel grande, ch' era il XVI, anche gli Alemanni abbandonando i *giuochi di carnevale* tentarono di ritrarre in teatro la vita sociale, e specialmente le fazioni politiche e lo scisma di Lutero, ma con arte imperfettissima sì per la forma che per la sostanza. Anche gli Spagnuoli gettando i fondamenti della loro arte drammatica che produsse tanti ingegni e che fu così feconda di svariate produzioni, crearono lavori negletti per la forma, ma più ricchi per la materia di originali bellezze. Si cominciò a dialogizzare novelle assai lunghe e non acconce alla rappresentazione finchè Cervantes ragionò di comedie e ne scrisse (*v.* CERVANTES). Ma lo scrittore che destò maraviglia per la sua fantasia, originalità ed eloquenza fu Lope de Vega il quale si vuole che componesse circa mille e dugento comedie. Egli era più nazionale di Cervantes, piaceva alla moltitudine, ne carezzava le inclinazioni, mentre l' altro che fu suo critico inclinava più per le regole degli antichi, o rinfacciava a Lope de Vega l' irregolarità e la licenza. Il teatro spagnuolo era composto di comedie nobili dette di Cappa e Spada, di comedie basse e di azioni sacre, o atti sacramentali che noi chiamiamo oratorii. Il pubblico spagnuolo si ricreava a questi tre generi, ed essendo religioso ed avido di avventure, voleva che nelle scene campeggiassero le avventure e la religione. E perciò il teatro di Spagna è più notevole per moltiplicità d'intrecci e di caratteri, che per quelle sublimi qualità che innalzarono tanto il nome di Shakspeare. La Spagna produsse alcune poche e mediocri tragedie.—Nel secolo XVI gl'Italiani continuarono a camminar sulle orme degli antichi; mentre gli stranieri ispirati dal genio della loro nazione, si mostravano originali. Composero tragedie spesso al modo di Seneca molti scrittori fra' quali l'Ingegneri, il Porta, il Bracciolini, il Bonarelli, il Chiabrera, il Pallavicino, il Dottori: o comedie, l'Altani, il Guarini, il Bulgarini ed altri. Il giovine Buonarroti è autore della *Fiera* comedia urbana, e della *Tancia* comedia rusticana. Ma il melodramma ch'era già sorto nel secolo antecedente attrasse le menti degli scrittori e del publico. Monteverde, Saviano, Giovanelli musicarono drammi. E furono per melodrammi magnifici i teatri veneziani. In questo tempo cresceva nella Spagna sotto Filippo IV l'amore e la gloria degli spettacoli, e fiorì il famoso don Pedro Caldoron de la Barca, sregolato anch'esso, scrivendo come Shakspeare con mescolanza di comico e di tragico; ma dotato di prodigiosa imaginazione: fu dopo Lope de Vega il più grande scrittore drammatico della Spagna (*vedi* CALDERON). Egli fu esagerato nella pittura dei caratteri cavallereschi, ma il vezzo era dei tempi. La scuola di quel grande ebbe un codazzo ineredibile di seguaci. Molte comedie, pochissime tragedie. Erano più amici della tragedia gl'Inglesi, ed Otwai fu autore di *Catilina* e di *Venezia salvata*, Dryden produsse con grande fecondità molti componimenti drammatici. Anche la comedia fu molto coltivata dagl'Inglesi ed ebbe carattere forte, oscuro e satirico rassomigliando talvolta all' antica comedia greca, e senza la regolarità, i sali attici, la venustà, la convenienza, la naturalezza, la grazia di Menandro, di Terenzio, di Ariosto e di Machiavelli. Era in parte imitato Molière, ed in parte guastato, o almeno adattato ne' costumi inglesi con aggiunta di azione e di moto nella sceneggiatura. Il più celebre scrittore di comedie è Wycherlay. — Nel secolo XVII poco o nulla fece l'Alemagna che in tutti i rami di letteratura fu l'ultima a far progressi in Europa. Opitz ed altri tradussero o imitarono gli stranieri, e caddero nell' affettazione, nell'esagerato e nelle gonfiezze di stile. La nazione che progredì maggiormente fu la Francia, ove si abbondava nelle sregolatezze dell'arte drammatica finchè sorsero alti intelletti che diedero a questa un carattere giusto ed elevato. I primi scrittori drammatici furono Mairet, Rotron ed altri, ma Corneille li superò tutti colle sue comedie e tragedie, ora attingendo dagli Spagnuoli come nel Cid, ora dai Latini come nella Medea (*vedi* CORNEILLE). Egli maneggiò con sublimità la virtù e l'eroismo. Venne poi Racine (*v. questo nome*) che dipinse in tragedie sentimenti delicati, e specialmente l'amore con tinte soavi di stile puro ed elegante. L'orditura delle sue tragedie è regolare, è bene ordinata, lo sviluppo semplice ma efficace, commovente la pittura degli affetti, sentito il ritratto dei personaggi; ma si spande in tutto un non so che di molle e di cortigianesco. Sì nelle tragedie che nelle comedie Racine prese a modelli greci esemplari. Il più gran lume del teatro francese è Molière (*v. questo nome*) che diede alla comedia convenienza, regolarità, elevatezza e perfezione. Non lasciò nulla a bramare per la verità dei caratteri e degli affetti, per l' urbanità della satira, per l'efficacia della pittura, per la cognizione del cuore umano. Egli è il più gran dipintore della società moderna. Così questi diversi scrittori in Francia portarono l' arte ad un punto che si può dire aver dato il compimento all'arte degli antichi e degl'Italiani almeno per quel che comportavano i tempi. Intanto l'opera italiana, il melodramma, fu introdotta nella corte nel 1647 dal cardinal Mazzarini, e prosperò per il genio del maestro Lulli. Quinault scrisse drammi per musica. Vennero anche adottati i balli italiani, e così gli spettacoli andavano acquistando splendore (*v.* MUSICA).—Nel secolo XVIII Martelli, da cui tolsero il nome i versi martelliani, compose tragedie e drammi musicali che rialzò in Italia l'onore decaduto della poesia. Il Gravina pose ogni studio perchè si tornasse ai pari fonti dell'antichità,

ma le sue tragedie sono fredde e pedantesche. Antonio Conti scrisse qualche buona tragedia. Il Maffei riuscì meglio d'ogni altro scrittore nell'imitazione dei Greci colla sua *Merope*. Quantunque il Metastasio scrivesse per musica, i suoi melodrammi offrono azioni, sceneggiature e sopratutto movimento e contrasto di affetti per cui sono degni di studio e di ammirazione. Avvi in essi una vita nuova che non si rinviene nelle tragedie italiane, nelle imitazioni degli antichi e neppure negli antichi stessi (*v.* METASTASIO). V' ha qualche simiglianza cogli artifiziosi intrecci del dramma spagnuolo, ma senza stravaganze ed esagerazioni, e l'intreccio è più nel viluppo delle passioni che delle avventure e degli avvenimenti. Quell'affetto che signoreggia nella tragedia italiana, ma con molta facilità è svolto in tutte le sue parti con situazioni commoventi, con bella condotta, con incanto scenico, con istile fluido e melodioso. V' è pecca soventi nel disegno dei caratteri che mancano di energia: l'amore ed un amore lezioso occupa gran parte del dramma. Egli rese alle scene i misteri cogli oratorii da s. Filippo (*v.* MUSICA) che diversificavano da quelli per la condotta e per l'arte (*v.* ORATORII). Come Pietro Metastasio impresse nuovo moto all'arte drammatica, così il Goldoni riformò in parte l'arte comica purgandola dai vizi istrionici (*v.* GOLDONI). Egli però ebbe ostacoli. Venezia non era matura a quella riforma: il Chiari piacque alla moltitudine colla mascherata, e Goldoni se ne sdegnò. Non potendo fare quel che le condizioni dei tempi non gli permettevano, non arrivò all'arte di Molière, fu pittore più della plebe che dei nobili; fu grande, ma nel rappresentare personaggi triviali. L'orditura delle sue comedie non è così ordinata, regolare, interessante come quella delle comedie di Molière: si valse poco dell'affetto che in questo è così ben sentito e con verità manifestato. Anche il suo linguaggio fu basso conforme ai suoi personaggi. Onofrio Albergati si provò di compiere la riforma incominciata dal Goldoni, e fu detto il Molière italiano, ma è ben lontano da questo, quantunque il suo teatro comico non sia nudo di pregi. — In Francia nel secolo XVII la scena non mancò di gloria per le opere di Crebillon e di VOLTAIRE (*v. questo nome*). Non hanno questi l'originalità, il sublime, la grazia di Corneille, di Molière e di Racine, ma sono notevoli il primo per il terribile che diffuse nella tragedia, ed il secondo per un misto di forza e di grazia, che seppe acquistarsi studiando i suoi predecessori. Crebillon delineò con forza i caratteri. Voltaire seppe dare ad essi varietà e un certo vero storico: le sue tragedie sono sparse di sensi di umanità: avvi l'intento di migliorare l'uomo con quello spirito di filosofia che regnava nel secolo passato. Voltaire scrisse anche comedie, ma non felicemente. La comedia dopo Molière ebbe un gran numero di cultori, ma, tranne qualcuno, furono tutti mediocri: invece di dipingere l'uomo si diedero a trastulli di parole, a contrapposti di carattere, a bizzarrie di accidenti. Verso la fine del secolo, nel tempo che tutte le cose in Francia ed in Europa soggiacquero ad un gran rivolgimento, il teatro preso un novello aspetto. Beaumarchais compose la comedia politica, e Lemercier il dramma. La comedia politica (*v.* BEAUMARCHAIS) non era quella di Molière nè quella di Aristofane: sferzava i vizii della società, e massimamente dei nobili, ma più con motti frizzanti e spiritosi che colla pittura sincera dei caratteri; e nei personaggi tutti d'un impasto per l'arguzia del linguaggio traspariva sempre lo scrittore. La recita delle sue comedie si armonizzò coll'animo degli spettatori, impazienti di un nuovo ordine di cose. Lo stesso accadde pel dramma (*v.* LEMERCIER), nel quale veniva simboleggiata quell'azione sociale che andava bollendo e scoppiando per distruggere il passato. E quel componimento fu detto dramma (voce che in greco significa azione), appunto perchè l'azione è la sua qualità principale, a differenza della tragedia, in cui signoreggia la pittura delle passioni, e della comedia in cui prevale la pittura dei caratteri. La rivoluzione teatrale in Francia fu preparata dalla tragedia cittadinesca e dalla comedia *piangolosa*. Anche i nostri scrissero di queste come il Monti e il Federici. Nulla di nuovo in Inghilterra nell'arte drammatica, che si arrestò alla gloria di Shakspeare. Addisson scrisse il Catone, tragedia regolare ma fredda; Tompson parecchie tragedie; Congrève alcune spiritose comedie. In Ispagna il teatro soggiaceva all'influenza francese. Moratin frenò la licenza de'suoi antecessori, ordinando la comedia colle regole di Molière. La Germania, che mancava ancora di splendida letteratura, fu grande verso la fine del secolo passato nell'arte drammatica, Schlegel e Lessing, valenti critici, furono anche felici scrittori di tragedie e di drammi. Per essi fu aperto un glorioso arringo alla drammatica alemanna. Schiller e Gœthe illustrarono il nuovo teatro nazionale. Si ravvisa in questi due lo studio di Shakspeare, di Lope de Vega e di Calderon: ma il loro genio si è modificato passando pel genio alemanno. Non vi è nei componimenti di Schiller e di Gœthe la selvatichezza di Shakspeare nè la sregolatezza di Lope de Vega e di Calderon (*v.* SCHILLER e GOETHE). Il dramma di Schiller spira un non so che di vago, d'ideale che esalta e conforta: è informato di un concetto sociale che ne rende la recita sommamente utile pel miglioramento morale, civile e politico dell'uomo. Non è così il dramma di Gœthe, scrittore filosofo che non ha e non desta entusiasmo, e svolge pacatamente gli arcani del cuore umano. Nel gran moto drammatico dell'Europa la nostra Italia non rimase inerte: noi avemmo Vittorio Alfieri (*v. questo nome*) che suscitò un nuovo genere di tragedie, ma sempre conforme al genio italiano: conobbe i Francesi, e tolse a riformare le scene, non adoprando i confidenti, giovandosi di quella sceneggiatura che si era perfezionata in Francia, togliendo dal tempo il linguaggio politico, e avendo innanzi agli occhi gli esemplari di Sofocle e di Euripide. La tragedia alfieriana, povera di azione, fu ricca di contrasti, di

affetti, ed espresse con molto impeto le passioni degli antichi eroi con linguaggio adattato ai tempi per destare e nutrire le generose virtù civili del cuore degl' Italiani. Ma quel sistema drammatico non avea le attrattive dello spettacolo, e in mano dei giovani fu meschino ed infecondo. Vi mancava la commozione degli affetti. Lo stesso amore ha spogliato ogni tenerezza, ogni grazia. La donna è gettata sullo stampo spartano. La tragedia, il dramma e la comedia si rappresentarono anche in musica ed in ballo: Nel secolo passato la pantomima e il melodramma fecero gran passi in Italia, in Germania, in Francia. La poesia melodrammatica decadde dopo il Metastasio, perchè la musica fu tutto e la poesia di poca importanza a petto di quella (*v.* Melodramma, Musica). Mozart arricchì di nuove modulazioni il teatro, compiè l'opera di Monteverde e di Scarlatti. Senza parole, e colla sola musica, accompagnatrice del gesto, della danza e dell'azione, il ballo offrì un ben composto dramma, e piacque agli occhi e all' intelletto. Si attribuisce a un tedeseo, ad Hilvarding, il vanto d'aver risuscitata l'arte pantomimica, per cui si videro magnifici balli nella corte del duca di Wurtemberg, e quell'arte fu poi seguita con tanto sapere dall'Angiolini, dal Viganò e dal Gioja. (*v.* Pantomima, Ballo). L'epoca attuale eclettica nella filosofia e nell'arte raccolse i tesori del passato e di tutte le nazioni per dare alla drammatica un novello aspetto. La Grecia, è vero, fu negletta negli studii e nelle opere dei drammaturghi francesi, che abbracciarono ingordamente i generi di Shakspeare, di Lope de Vega e di Schiller, ma la Grecia non era rimasta infruttuosa nelle opere di Racine, di Voltaire e di Molière. E per quanto la Francia novella si distaccasse dalla Francia antica, non potè deporre affatto il suo genio e il suo carattere. Nulladimeno in apparenza parve tutto sconvolto l'ordine antico per le innovazioni di Vittor Hugo, di Dumas e di Scribe: non più l'unità di luogo e di tempo, non lentezza di condotta, non prolisso sviluppo di sentimenti, non personaggi senza moto, non intrecci senza azioni, non episodii inutili: ma concentramento nel caratteri, nell'inviluppo, nel dialogo, rapidità negli avvenimenti, complicazione nel nodo, scoppio d'improvisi accidenti, violenza di passioni, artifizii nella sceneggiatura per destare, percuotere, tener sospesa l'attenzione. La scienza drammatica per i citati autori consiste più nell'artifiziosa sceneggiatura che nello svolgimento della passione, del dialogo e dei caratteri. La comedia in questa rivoluzione teatrale smarrì affatto la sua semplicità: non fu quella di Molière, ma si sciolse anche dal manierismo di Beaumarchais; fu piena d'azione nel rappresentare avvenimenti e nature de' nostri tempi come talentò a Scribe e a De la Vigne. Il primo, fecondissimo scrittore, compose molte comedie e meglio valse nel *Vaudeville*, azione comico-drammatica in un atto o due, che nella gran comedia; egli seppe dar forma al brio, alla grazia della Francia moderna.—In Italia, cadute affatto le maschere, il Giraud continuava l'opera del Goldoni, il Nota assimilavasi le bellezze di Molière e dipingeva i moderni costumi con semplicità e naturalezza; ma fu privo di quell'azione drammatica in cui gli scrittori francesi si segnalarono (*v.* Nota). La tragedia progredì meglio della comedia nel secolo presente. Il Manzoni tolse al dialogo d'Alfieri la soverchia rigidezza e lo fece pieghevole e obbediente a tutti i moti del cuore e dell' intelletto. Il Pellico colorò il disegno tragico con grande abbondanza di affetto come aveva fatto Metastasio. Il Niccolini si studiò di conciliare insieme la vecchia e la nuova scuola cioè la severità del classici coll'imaginazione dei romantici. Il Marenco allargò il concetto di Alfieri dando più sviluppo al moto popolare (*v.* Marenco) ma non ebbe nè il bello stile del Niccolini, nè l'affetto del Pellico. Mentre l'arte drammatica faceva progressi era sempre nella sua decadenza la poesia melodramatica non ostante che il Romani l'avesse adornata di qualche grazie. Egli e tutti gli altri librettisti non facevano che mutilare, raffazzonare e adattare alle nostre scene le produzioni francesi. La musica che, compagna della poesia, dominava tuttavia assoluta in teatro divenne più ricca di melodia, d'imagini e di concetti per il genio fecondissimo del Rossini. Dopo questo il Bellini coltivando più il sentimento che l' imaginazione armonizzò alquanto la poesia colla musica, e le sue note commossero i cuori. Ciò indica abbastanza la via che dovevan battere i maestri per destare gli affetti, cattivarsi gli spettatori e dar mano alle riforme del teatro melodrammatico.— Oggi si sente il bisogno di una riforma in tutti i rami dell'arte rappresentativa sì per la parte estetica come per lo scopo morale: l'arte deve essere perfetta nella rappresentazione delle persone e degli avvenimenti, e servire nel tempo stesso ad ammaestramento civile. Gli scrittori odierni, massime gli stranieri, trascurano certe regole necessarie per la verità e per la natura, non si curano dello scopo e fanno piuttosto l'arte scopo a se stessa, mentre non è questa che un modo di rendere un concetto e d'imprimerlo nelle menti, e fa d'uopo che il concetto sia utile e buono. Intanto l' arte drammatica francese è quella che domina nei teatri dell'Europa finchè a poco a poco si ridesteranno le nazionalità letterarie, ed ognuna avrà il suo teatro consuonante co' suoi bisogni e coll' indole sua nativa. La Spagna vanta Martinez della Rosa ed altri valenti, che vanno più sulle traccie di Moratin che di Lope de Vega. La Russia ha perduto non ha guari il celebre Pochekin: la Danimarca non ha obbliato Halberg. Le nazioni incivilite eredi della Grecia e di Roma, illuminate dalla civiltà risorta in Italia possiedono il teatro che andò soggetto a tutti i mutamenti, e le trasformazioni dello spirito umano, e si andrà sempre più perfezionandosi nell' avvenire. Non così le nazioni cadute nella barbarie come i Cinesi, gli Indiani, i Persiani, i Turchi, gli Africani e gli Americani che conservano intatte, o degenerate le loro primitive istituzioni. Come i riti, gli usi, i costumi,

le arti, le scienze e la politica di quei popoli furono senza miglioramento e senza progresso da molti secoli a questa parte, così l'arte drammatica partecipò allo stesso destino. All'Europa appartiene ogni sorta di progresso, e noi vorremmo che l'Italia a cui deve il mondo il suo rinnovellamento letterario, scientifico, politico e religioso, fosse eziandio nell'arte drammatica di scorta e di lume alle altre nazioni.

TÈ (Thea) (*bot. e mat. med.*). — Genere di piante appartenente alla poliandria monogina del sistema di Linneo, che è stato da Mirbel eretto a tipo d'una famiglia detta delle Teacee, mentre da De Candolle è stato compreso in quella delle Cameliacee. I caratteri di questo genere sono i seguenti: calice fatto di cinque o sei sepali; petali da sei a nove, sub-coerenti alla loro base, disposti in due o tre serie; stami quasi liberi, aderenti alla base dei petali; antere subrotondate; cassula a tre cocche, coi tramezzi formati dai margini delle valve piegati in dentro; semi subglobulosi, non alati. — Questo genere comprende tre sole specie, di cui la seguente è la più interessante.

Tè della Cina (*thea chinensis* Sims.). — De Candolle, seguendo l'autorità di Sims, riunì in una sola specie il *tè verde* (*thea viridis* L.) ed il *tè nero* o *tè bou* (*thea bohea* L.) state considerate dal grande Svedese come specie diverse dall'avere la prima le foglie lanceolate, piane, tre volte più lunghe che larghe, mentre nella seconda le foglie sono elittico-oblunghe, subrugose, due volte più lunghe che larghe. — Il tè è un arbusto od un piccolo albero, coi rami patenti od eretti, brunicci, i giovani ramicelli verdi; foglie distanti, munite di breve picciuolo, coriacee, d'un verde carico superiormente, pallide inferiormente colle vene prominenti, lunghe da tre a cinque pollici, lanceolate o lanceolato-elittiche; fiori solitarii, ascellari o subterminali; corolle bianche, odorose, larghe circa un pollice. — Questa specie nasce nella Cina e coltivasi da tempo immemorabile in molte provincie di quell'impero come pure nel Giapone, in grazia dell'uso notissimo che si fa delle sue foglie preparate con particolare metodo: il quale uso venne in principio del secolo 17° introdotto in Europa dagli Olandesi, i quali portavano in cambio alla Cina le foglie di salvia; se non che l'uso di queste non si mantenne presso i Cinesi, laddove il consumo del tè andò sempre crescendo in Europa. Infatti la compagnia inglese delle Indie verso l'anno 1750 ne vendeva solamente 50,000 libbre all'anno; nel 1784 il consumo della Gran Bretagna fu stimato a 13,558,000 libbre ed oggidì vi è salito a 28,000,000 di libbre. Anche l'America consuma enormi quantità di tè ed è noto che la tassa dal governo inglese imposta sopra questa derrata fu cagione della sollevazione, che finì coll'indipendenza degli Stati Uniti. Ma la Russia è il paese, che, dopo la Gran Bretagna, fa maggior consumo di tè, giacchè ne compra nella Cina 25,000,000 di libbre all'anno. — Il tè *verde* ed il *tè nero* o *tè bou*, del pari che le altre sorta di tè del commercio si ottengono indistintamente dall'arbusto detto da Linneo *thea viridis* e da quello detto *thea bohea*, cioè dalle due varietà del *thea chinensy* Sims; le differenze dipendono dal suolo, dalla cultura, dal metodo di preparazione e dall'epoca del ricolto. La prima ricolta si fa in giugno, la seconda in luglio, la terza in agosto: la prima somministra le sorta di tè maggiormente apprezzate, come il *Pou Chong* ed il *Peko* o *Pekao*. E però le sorta di tè, che il commercio importa in Europa, sono poco numerose a fronte di quelle che restano nel celeste impero, le quali, secondo un catalogo publicato dal barone Schilling, dietro un manoscritto cinese, ascende al numero di trentasei. — La preparazione delle foglie del tè, diretta a conservarne il colore e ad impedirne l'alterazione, si eseguisce in appositi stabilimenti: le foglie, appena raccolte, si dispongono, dopo d'averle immerse per un mezzo minuto in acqua bollente, sopra una lastra di ferro calda, rivoltansi continuamente e rapidamente colle mani onde la torrefazione riesca uniforme e continuasi l'operazione finchè le foglie facciano sentire un piccolo strepito, ad oggetto di privarle del loro sugo acre (il quale spesso cagiona gravi accidenti alle persone incaricate di tale preparazione) dopo di che si rotolano rapidamente e con movimento uniforme colla palma della mano sopra tavole coperte di tappeti tessuti di finissime fila di giunco. Occorre talora di ripetere anche più volte la torrefazione ed il rotolamento diminuendo successivamente l'intensità del calore, coll'avvertenza di lavare ogni volta la lastra di ferro. Le foglie così preparate, dopo essere state alquanto esposte all'aria sopra tele, si racchiudono diligentemente in appositi vasi, dai quali si cavano dopo alcuni mesi onde esporle di nuovo ad un blando calore per privarle intieramente dell'umidità prima di racchiuderle per sempre in vasi perfettamente chiusi. E però Kæmpfer assicura non aver mai trovato nel tè trasportato in Europa quel sapore gradevole e quel soave aroma che lo distinguono nel suo paese nativo. — Dall'essersi trovato nelle casse da tè, misti a queste foglie, frammenti di altre piante, si dedusse che l'aroma di esse foglie fosse dovuto al fiori di *olea fragrans*, di *magnolia yulan*, di *nyctanthaes sambue* ecc.; e però il dott. Siebold, celebre per il suo viaggio al Giapone, assicura tale asserzione essere affatto erronea. — Alcuni chimici si occuparono nella ricerca dei principii costituenti del tè: merita particolarmente di essere ricordato Gassicourt, il quale rinvenne in coteste foglie un principio estrattivo, mucilagine, molta resina, acido gallico e concino; la quale analisi, a dir vero, non dà ragione soddisfacente dell'azione del tè. — L'uso del tè è divenuto generale, anzi d'imperioso bisogno per gl'Inglesi, gli Olandesi ed altri popoli settentrionali, lo che è stato attribuito, e non a torto, alle condizioni topografiche, cioè all'umidità dell'atmosfera di quei paesi, conciossiachè l'infusione del tè, oltre all'esercitare un'azione eccitante analoga a quella del caffè, ha la proprietà di promuovere la traspirazione cutanea e di aumentare ben anche la secrezione delle orine; se non che l'abuso di tale

bevanda può cagionare emaciazione, vertigini ed eziandio malattie organiche delle vie orinarie. Preparasi l'infusione del tè con un ottavo di esso ed una libbra di acqua bollente, nel quale stato questa bevanda ha sapore aspro e poco gradevole, onde si suole aggiungervi zucchero ed anche latte.

Coltivazione del tè.—Da gran tempo varii governi dell'Europa compresero la convenienza di liberarsi dal tributo che pagano ai Cinesi, tributo tanto più oneroso, in quanto che quel popolo non prende in cambio verun prodotto dell'industria europea. Per verità il tè nel suo paese nativo cresce nelle pianure, come sulle montagne, in luoghi dove la temperatura si abbassa sino a cinque ed anche sette gradi centigradi e dove la neve talora cuopre il suolo per qualche tempo. Si credette perciò che quest'arbusto si adatterebbe a vivere anche presso di noi in piena terra. Infatti sin dall'anno 1765 in Corsica e ben anche in vicinanza di Parigi si fecero piantagioni di tè, le quali però dopo alcuni anni vennero abbandonate. Vent'anni dopo Cels, il quale possedeva nel suo giardino di Parigi molte pianticelle di tè, ne spedì parecchie a Marsiglia, dove sopportarono senza verun riparo i rigorosi inverni del 1788 e del 1789; nel 1790 il celebre Gouan coltivò questa pianta a Montpellier. Successivamente furono eseguiti altri saggi di cotesta coltivazione in altri luoghi della Francia, come pure in Lombardia ed eziandio in America, ma senza soddisfacente risultamento: le foglie erano prive del sapore, dell'aroma e delle altre proprietà del tè cinese. Quindi è che questa pianta coltivasi oggidì soltanto per ornamento, sendo però inferiore alle Camelie per molti riguardi. Propagasi facilmente per talee e per margotti e nelle parti meno temperate d'Europa ritirasi in inverno nella cedroniera. Fiorisce in autunno od in principio di primavera.—Sono state raccomandate come succedanee al tè cinese, la salvia comune, l'origano cretico, varie veroniche, come *v. chamedrys*, *v. spicata*, *v. teucrium*, *v. officinalis* ecc. e la *monarda didyma* detta volgarmente *tè d'Oswego*.

TEACEE (Theaceæ) (*bot.*). — Famiglia naturale di piante così caratterizzata: calice fatto di cinque a sette sepali a estivazione embriciata, gl'interni ordinariamente più ampi, subconcavi, coriacei, decidui; petali cinque o sei o nove, eguali in numero ai sepali, alterni con essi e spesso alquanto coerenti alla base; stami in numero indefinito, coi filamenti filiformi, poliadelfi o monadelfi alla base, colle antere elissoidi o rotondate, vacillanti; ovario unico, rotondo-ovato; stili tre o sei, filiformi, più o meno congiunti assieme; cassula a tre logge, a tre valve, deiscente, a tre semi per aborto di molti ovelli; semi affissi al margine centrale dei tramezzi, grossi; albume nullo; cotiledoni grossi, pieni di olio grasso, piano-convessi, quasi articolati alla base; radichetta brevissima, ottusa, opposta all'ilo; piumetta poco apparente, ascendente.—Questa famiglia comprende poche specie componenti due generi (*Camellia* e *Thea*), le quali sono frutici od alberi nativi della Cina, del Giapone, della Cocincina o dell'India, glabre, sempre verdi, con fiori ascellari, molto vistosi.

TEBAIDE (*geogr. ant.*).—Territorio o distretto appartenente a Tebe. Il nome di Tebaide venne applicato all'intiero territorio soggetto alla città di Tebe nella Beozia (*v.* Tebe di Beozia); e quindi fu anche applicato, ma in un senso molto più largo a tutto l'Egitto superiore (il moderno Said) di cui Tebe era città principale. Quest'ultimo territorio stendevasi da Ermopoli Magna verso mezzodì fino alle prime cataratte nel Nilo ossia fino a Pile; o secondo altri, fino a Jera Sicamina. Questa grande provincia era secondo Strabone divisa in dieci nomi (νομοί); ma Plinio (*Hist. Nat.* v. 9) ne conta undici e altri quattordici, che sono *Licopolite*, *Ipseliotì*, *Afroditopolite*, *Tinite*, *Diospolite*, *Tentirite*, *Faturite*, *Ermontite*, *Apollinopolite*, *Anteopolite*, *Panopolite*, *Coptite*, *Ombite*, e il *nomo Dodecascheno*. Quanto alla natura di questi nomi e all'aspetto fisico della Tebaide (*v.* Egitto).

TEBE (Θῆβαι, *Thebæ*) (*geogr. ant.*). — Ia varie parti dell'antico mondo esistettero città di questo nome, ma le due principalmente famose nella storia sono Tebe l'Egizia e Tebe la Beotica, delle quali toccheremo in particolare.

Tebe d'Egitto, che nella Bibbia è detta No o No Ammen, era situata nella parte centrale dell'Alto Egitto, che da questa città trasse il nome di Tebaide (*vedi*). Questa città consisteva in due parti principali, ch'erano divise dal Nilo, l'una sulla sponda orientale e l'altra sull'occidentale, e tutte e due stendentisi dal fiume sino alle falde dei colli che attorniano la valle del Nilo. Questa città gigantesca le cui rovine destano ancora al giorno d'oggi la maraviglia de' viaggiatori, era considerata come la più antica città e metropoli dell'Egitto. La sua fondazione veniva da alcuni ascritta ad Osiride che denominolla da sua madre (Diod. Sic. I, 15) e da altri dall'ultimo re della casa di Busiride (I, 45). Secondo altri, Tebe era una colonia etiopica. Si vuole che l'antica sua circonferenza fosse di 140 stadi. Il tempo suo più florido fu intorno al 1600 av. C. quand'era capitale di tutto l'Egitto e, secondo Erodoto e Aristotele, l'intiero Egitto portava il nome di Tebe. Durante quel periodo che probabilmente comprende parecchi secoli, Tebe era sede dei re egizii, le cui tombe si veggono tuttora nelle rupi del lato occidentale della città e si estendono fino ai confini del deserto (Strabone, XVII, p. 816, ed. Casaub.). Omero parla (*Iliade*, IX, 381, ecc.) dello splendore, della grandezza e della ricchezza di Tebe e la chiama *la città dalle cento porte*, da ciascuna delle quali uscivano dugento uomini con cavalli e cocchi. Quando l'Egitto fu invaso dai Persiani condotti da Cambise, Tebe ne fu, come le altre città, grandemente danneggiata, massime nei privati edifizii ch'erano per la più parte costrutti di legname, mentre le grandi opere architettoniche sfidavano le fiamme come sfidarono pure la più lenta distruzione del tempo (Diodoro Sicolo, I, 46; Erodoto, III, 25; Plinio, *Hist. Nat.* XXXVI, 9). Pare che dopo questa catastrofe la città tornasse a racquistare

la sua grandezza di prima. Al tempo de' Tolomei, quando il governo teneva sua sede principale nell'estremità settentrionale del paese, Tebe fu trascurata dai re egiziani. Sotto il regno di Tolomeo Sotero, intorno all'anno 86 av. C. essa si ribellò, e dopo un assedio di tre anni fu presa e saccheggiata dai Greci. Fin dal tempo di Strabone quando il suo nome Tebe fu dai Greci cambiato in quella di Diospoli (Διος πολις, *Diospolis Magna*, cioè la gran città di Giove) e il circuito della gran città che ancora si poteva tracciare, ascendeva ad ottanta stadi, in luogo d'essa sorgevano varii villaggi e gli avanzi dell'antica città consistevano principalmente in templi. Sotto il romano dominio si fece qualche cosa per ristaurare e conservare quell'antica città; ma le toccarono nuove calamità allorchè fu introdotto il cristianesimo nell'Alto Egitto, e i Cristiani nel religioso loro zelo distrussero e s'appropriarono quanto poterono delle opere degli antichi idolatri. Presentemente il sito della città è occupato da quattro principali villaggi che sono Luxor e Carnac sulla sponda orientale del fiume, e Gurnu e Medinet-Abu sulla sponda occidentale. Gli edifizii e le opere di scultura tuttora esistentivi sono i monumenti più antichi dell'Egitto e i saggi migliori dell'arte e dell'architettura egiziaca giacchè puossi fondatamente credere che la maggior parte di essi fossero eseguiti avanti che l'Egitto provasse l'influenza de' Greci, cioè molto prima dell' invasione persiana (525 av. C.). Le rovine consistenti principalmente in templi, colossi, sfingi e obelischi occupano la valle del Nilo in quasi tutta la sua distesa, che fa uno spazio di circa cinque miglia da levante a ponente; e nella parte occidentale, dove terminano le rovine della città incomincia, come a dire la città de'morti, cioè le tombe nelle rupi, colle loro pitture che sono fresche tuttora come se non fossero state fatte che pochi giorni fa. Quanto al ragguaglio di questi avanzi vedi gli articoli Egitto, Carnac, Luxor.

Tebe di Beozia, una delle più antiche e più importanti città della Grecia; era situata nella pianura tra il lago Ilice al settentrione e una giogaia di bassi monti ad austro. L'acropoli della città, edificata sur un poggio di questa pianura, si vuole che fosse fondata dai Fenicii condotti da Cadmo ond' è che fu chiamata Cadmea (Καδμεια; Strabone, IX, p. 401; Pausania, IX, 5, 1; Stef. Biz. ad v. Καδμεια). Intorno a questa rocca sorse posteriormente la città, ed era disposta in modo che la maggior parte di essa occupava la parte situata al nord della rocca. Secondo un' antica tradizione, questa città fu fortificata da Zeto e da Anfione, il mirabile sonatore di lira, il quale colla potenza della musica mise in moto le pietre che si unirono a formare il muro circondante la città (Pausania, IX, 5, 4, ecc., Omero, *Odissea*, XI, 262, ecc.). Anteriormente alla guerra troiana, Tebe fu distrutta dagli Epigoni cioè i figliuoli lasciati addietro dai sette prodi uccisi dai Tebani, e non apparisce che si riavesse da tale distruzione avanti la detta guerra, giacchè non prese alcuna parte nella spedizione contro Troia. Al tempo d' Omero però, il quale la chiama la città dalle sette porte (επτα-πυλος) e le dà l' aggiunto d' ευρυχορος, a cagione della vasta pianura che ne formava il territorio, pare che tornasse ad essere in una florida condizione. I nomi delle sette porte di Tebe si conservano tuttora in Eschilo, in Pausania, in Apollodoro e in Stazio. Nell'anno 555 av. C. fu distrutta una seconda volta da Alessandro il Grande; e riedificolla dipoi Cassandro nell'anno 316, col generoso concorso degli Ateniesi, de' Messenii e de' Megapolitani (Pausania, IX, 7). Fu per la terza volta saccheggiata nell' anno 291 da Demetrio Poliorcete. Dicearco che vide Tebe in quel torno e poco poi ce ne ha lasciato un'interessante descrizione. Questa città, dic' egli, è della circonferenza di circa settanta stadii; e di forma pressochè circolare, e d' aspetto alquanto malinconico. È fornita a dovizia d'acqua e di pascoli, e i suoi giardini sono migliori di quanti altri abbiane la Grecia. È dilettevolissima nella state, per le sue frescure, per l' acqua fredda e pei suoi giardini; ma spiacentissima nel verno, come quella che non ha legno da ardere ed è esposta alle inondazioni e ai freddi venti. In questa stagione erano frequenti le dirotte nevate e la città era molto sucida (Dicearchi Messenii, *Quæ supersunt*, p. 145, ecc. ed. Fuhr.). In quel torno la popolazione di Tebe doveva essere da cinquanta a sessanta mila abit. Ma dopo il periodo macedonico la città decadde ancor più, e ricevette l'ultimo colpo da Silla il quale la privò della metà del suo territorio, assegnandolo ai Delfii (Pausania, IX, 7, 4); e Strabone nota che al suo tempo aveva appena l'aspetto di un villaggio (IX, p. 403, ed. Casaub.). Al tempo di Pausania la rocca, allora chiamata Tebe, era tuttora abitata, ma spopolata del tutto era la città inferiore; ed egli non vide che le mura, le porte e i tempii di cui da una descrizione. Il luogo che ora corrisponde all'antica Cadmea chiamasi Theba o Pheba e, in turchesco, Stiva; e quivi egualmentechè nella circostante pianura, sono molti avanzi d'antichi edifizii, sculture e iscrizioni. Gli abitanti dell'antica Tebe si distinguevano da tutti gli altri Greci per rusticchezza, fierezza e veemenza di affetti. Quindi è che un tebano era sempre pronto a por fine ai litigi, sia co' suoi concittadini sia coi forastieri per mezzo del combattimento anzichè seguendo il corso ordinario della giustizia. Le donne erano celebri per beltà e gentilezza (Dicearco, *Loc. cit.*). — Anticamente la città di Tebe era governata dai re i quali nelle mitiche tradizioni della Grecia adempivano una parte più notabile che i capi di qualsiasi altro stato greco. L' ultimo di questi re, Xanto, fu ucciso in un singolare conflitto da Andropompo. Dopo il quale avvenimento il governo di Tebe diventò un' aristocrazia o piuttosto un' oligarchia; e questa ferma comechè fosse spesso per breve tempo ristaurata, menò alla democrazia. Quando leggiamo che niuno vi poteva aver magistrato se prima non s' era astenuto dieci anni dagli esercizii mercantili, pare che questa legge si riferisca al periodo oligarchico (Arist. *Polit.* III, 3). Durante il

tempo dell'invasione persiana, il governo è chiamato di nuovo oligarchia, ma si aggiunge che questa non era la costituzione che i Tebani avevano ereditato dai loro padri (Tucidide, III, 62; Plutarco, *Aristide*, 18). La democrazia che dovettesi ristaurare poco poi, fu nuovamente abolita dopo la battaglia d'Enofita, nel 457 av. C. (Arist. *Polit.* V, 2). Al tempo della guerra del Peloponneso troviamo nuovamente fatto memoria di un'oligarchia tebana (Tucid. IV, 76; V, 51; Diod. Sic. XII, 69); ma ciò non si riferisce se non all'autorità dei magistrati, giacchè per tutto quel tempo egualmentechè quello d'Epaminonda e Pelopida, l'assemblea del popolo era quella che decideva le più importanti quistioni politiche come a dir quelle che risguardavano la guerra e la pace (Senof. *Hellen.* III, 5, 8). Pare che d'allora in poi Tebe continuasse ad aver governo democratico fino a quando la Grecia venne in poter dei Romani e ne ritenne un qualche avanzo anche in appresso. In un coll'assemblea che, più tardi almeno, era tumultuosa quanto quella di Atene (Polibio, VI, 44), Tebe avea anche un senato; e i magistrati che si eleggevano annualmente per ballottazione, portavano il nome di polemarchi. Come Stato, Tebe non si ristringeva alla città e all'immediato suo dintorno, ma comprendeva l'intiero territorio tra la costa orientale del lago Copaide e il monte Citerone, e stendevasi a tramontana fino al fiumicello Cefiso che gettasi in mare tra l'Eubea e il continente. Tutto questo territorio si chiamava Tebaide e conteneva molte città e borghi soggetti a Tebe. Tra i quattordici Stati confederati della Beozia, quello di Tebe era il principale, ond'è che Tebe chiamasi generalmente capitale della Beozia, il che, rigorosamente parlando, non era (*v.* Beozia).

TECA (Theca) (*bot.*). — Sorta di urna detta altrimente pisside o sporungio che contiene i corpi riproduttori della pianta ed è propria dei musci (*v.* Musci).

TECOSOMATI (*zool.*). — Genere di molluschi chiamato anche *cimbulia*, dell'ordine dei Pteropodi (vedi nel *Supplemento* questa voce), i cui caratteri sono: inviluppo cartilaginoso, o gelatinoso in forma di forma di zoccolo o piede di cavallo o bue.

TECTIBRANCHI (*zool.*). — Ordine di molluschi della classe de' Gasteropodi (*vedi*) che hanno le branchie attaccate lungo il lato destro ovvero sul dorso, in forma di foglietto, che sono più o meno divise, ma non simmetriche. Il mantello copre più o meno le branchie, e nella sua spessezza contiene quasi sempre una piccola conchiglia. I tectibranchi s'accostano ai pettinibranchi nella forma degli organi della respirazione e vivono com'essi nel mare; ma i tettibranchi sono tutti ermafroditi come i nudibranchi e i pulmoniferi.

TEDA (Teda) (*bot.* e *archeol.*). — Così chiamasi in botanica il pino delle montagne, convertito in una sostanza grassa. Sembra che Rai, Dalechamp, Clusio e Parkinson abbiano ragione di pensare che la parola latina *tæda* sia omonima e significhi talvolta il legno grasso e resinoso del pino che si abbrucia a guisa di torcia; e talvolta una specie particolare d'albero che Teofrasto non ha punto conosciuto. Dalla parte inferiore del pino delle montagne, che è vicina alla radice, si prendono i pezzi di legno resinoso, dei quali si fa uso in molti luoghi dell'Alemagna per accendere il fuoco e per far lume; il succo gittandosi sulla radice, cagiona una soffocazione, per mezzo della quale l'albero si converte in *tæda*. Anche l'abeto talvolta divien teda, ma ciò avviene assai di rado, poichè trattasi di una malattia particolare al pino delle montagne. L'uso che facevasi dei pezzi di teda per illuminare fu causa che lo stesso nome venne dato a tutte sorta di faci e specialmente alle nuziali.

TE DEUM (*litur.*) (*v.* Ambrosiano Inno).

TEHERAN (*geogr.*). — Città capitale della Persia nell'Irak-Agemi, a 205 miglia da Ispahan ed a 1,080 da Costantinopoli. Giace sotto il 35° 44' di lat. boreale ed il 48° 31' di long. orientale, in una pianura arenosa, poco fertile, malsana nella state ed esposta a calori ardenti, la quale confina a settentrione ed a levante coi monti Elburs e col picco di Demavend, ed a ponente con un'altra pianura assai ubertosa e ben coltivata. Forma Teheran un quadrato di circa 3 miglia di circonferenza ed è cinta di grosse mura rinfiancate da torri e precedute da una fossa; entrandovisi per quattro porte adorne di figure di tigri ed altri animali. Sono nell'interno molti spazii vuoti ed orti piantati d'alberi fruttiferi; del resto le case, le moschee, i bazar, la reggia e tutti gli altri edifizii presentano l'aspetto di una città nuova e rifabbricata da poco tempo. Il palazzo reale, il quale occupa più di un quarto della città, è di forma quadrata e munitissimo, nè lascia alcun che da desiderare per la bellezza ed ampiezza dei fabbricati e dei giardini, in uno dei quali trovasi il serraglio cinto di alte mura. Tra gli edifizii voglionsi particolarmente osservare la gran moschea, colla cupola rivestita di lamine d'oro, e parecchi caravanscragli. Situata qual'è questa città lungi dalle strade maestre, non può avere nè industria nè commercio di qualche momento, riducendosi ogni traffico ad oggetti di consumo. Nell'inverno la popolazione ondeggia tra 50 e 60,000 abitanti; nella state più dei $^7/_{10}$ vanno ad attendarsi nelle pianure di Sultanich, dove anche il monarca si accampa per guardarsi dall'insalubrità del clima. Presso la città, sopra un colle, ha il re un palagio e giardini magnifici, rinfrescati da copiose fonti. — Teheran era sotto i Sofi una città poco importante: gli Afgani, dopo la battaglia di Salman-Abad, l'espugnarono e distrussero quasi intieramente; Kerim-Kan la rifabbricò, ed è stata continuamente fortificata ed abbellita dai suoi successori. Nel febbraio 1829, la plebe irritata irruppe all'ambasciata russa, e vi uccise l'ambasciatore ed una parte delle persone addette all'ambasciata, prima che il governo avesse tempo di disperderla. In quello stesso anno vi appari il *cholera-morbus*, scomparendone l'inverno dopo. Egli è dal principio del secolo XVIII che Teheran è la capitale del reame di Persia.

TEISMO (*filos.*). — Kant ha voluto mettere differenza tra le parole *teismo* e *deismo*, la quale a dir

vero è assai sottile. Il *deismo* è, secondo lui la credenza in Dio concepito come ente reale e personale. In fondo entrambe le parole hanno il medesimo significato, e la diversità ortografica dipende da ciò che l'una viene dal greco Θεος e l'altra dal latino *Deus*. Pertanto la credenza nell'esistenza di un Dio o di una causa prima universale si chiamerà indifferentemente *teismo* o *deismo*, per opposizione all'*ateista*, ossia alla dottrina che nega l'esistenza di un ente supremo. Che se pure si avesse a fare tra esse alcuna differenza, ecco come noi la concepiremmo; *Teismo* sarebbe la dottrina che insegna l'esistenza di Dio come certa ed incontrovertibile, *deismo* quella secondo cui non solamente Dio solo dev' essere oggetto di nostra adorazione, ma anche la religione deve unicamente riferirsi a lui e non ad enti intermedii in certa maniera associati alla divinità. Il *teismo* (dice Voltaire nel suo *Dizionario filosofico*) è una persona fermamente persuasa dell'esistenza di un Ente supremo così buono come potente, che ha fatto tutte le cose, perpetua le specie, punisce i colpevoli senza incrudelire contro di essi e largamente ricompensa i virtuosi ». E questa sua convinzione non si fonda su qualche autorità o rivelazione, bensì su principii *a priori* su nozioni metafisiche, ossia, in altri termini, sulla ragione sola. Muovendo da questa considerazione noi abbiamo parlato del teismo all'art. METAFISICA. Ma Voltaire, teista a questo modo, andò oltre, e fu uno di quelli che maggiormente si adoperarono a propagare il deismo nell'altro senso. Secondo questo, sebbene si ammetta tale esistenza di Dio, sia filosoficamente come Voltaire, sia per effetto della fede come i credenti nella religione, il deista nega che vi possano essere persone divine cui si debba estendere il culto. Pertanto gli Ebrei ed i Maomettani sono essenzialmente deisti quanto teisti. Tuttavia facendo questa distinzione tra teismo e deismo, la seconda parola si ristringe ai Cristiani, i quali non ammettono la divinità di Gesù Cristo, e per cui la Trinità non è che un'imagine, un'espressione figurata di tre diversi modi per cui la divinità si manifesta agli uomini. Il quale deismo è pure antichissimo, riferendosi ai primi secoli del cristianesimo; e la Chiesa li ha più volte condannati sotto i nomi di ariani, di sociniani, di antitrinitarii ed altri. L'ortodossia protestante non lo respinge con minor forza siccome dottrina contraria al Vangelo e prossima all'incredulità. Ma tali accuse sono esse fondate? Lo negano i deisti. Noi non siamo increduli, dicono essi, perchè la fede è quella che ci innalza a Dio e ci unisce a lui; anzi siamo cristiani, perchè in Gesù Cristo, secondo gl'insegnamenti ed i precetti suoi, adoriamo Dio, lo preghiamo ed aspettiamo da lui la vita eterna; Gesù Cristo è per noi veramente quegli che ha iniziata e consumata la nostra fede; a lui ne riferiamo il benefizio, in lui ne ammiriamo l'espressione più sublime, a lui ci volgiamo quando cerchiamo un esempio da imitare od abbiamo d'uopo di un sostegno; in ultimo, da lui vediamo essere cominciato il felice rivolgimento che, mettendo il mondo sulla via della salute, è stato il punto onde prese le mosse la moderna civiltà mansueta, umana, che agl'impuri piaceri dei sensi antepone i godimenti spirituali, e sopra tutte le materiali prosperità mette la salute dell'anima. Non basta. I deisti dichiarano altamente di avere il più profondo rispetto pel Vangelo ed affermano di conformarvisi in tutto. Certamente, soggiungono poi, stiamo più allo spirito che alla lettera del Vangelo, giacchè lo stesso Salvatore ha detto che la lettera uccide e lo spirito vivifica; ma ben lungi dal violare la stessa lettera, solamente crediamo poterla interpretare a seconda delle idee del tempo e del popolo in cui il Vangelo è nato, e non mettiamo allo stesso grado di dignità le parole di Gesù e quelle de' suoi discepoli. Nelle parole dei discepoli non possiamo a meno di vedere talvolta gli effetti dell' esaltazione religiosa così facile all'imaginazione orientale e tal' altra dell'errore di cui indichiamo le sorgenti diverse con tale libertà che crediamo conciliabile colla venerazione in cui abbiamo il codice sacro. Ecco il deismo moderno, che non è quello volteriano fondato sul dubbio sistematico e derivante più dallo spirito che dalla ragione, bensì quello della scuola razionalistica tedesca, nella quale lo stesso Strauss, l'oppugnatore di essa, può ancora, per un certo rispetto, essere compreso; deismo cristiano secondo i partigiani di esso, perchè non mette da banda Gesù Cristo, ma lo colloca ad altezza tale cui niuna creatura umana, nè prima nè dopo di lui, è mai pervenuta. Questo è il deismo che più o meno sviluppato e sentito si va propagando oggigiorno per tutti i rami della società cristiana. Noi non abbiamo qui a giudicarlo; ma se l'esposizione nostra è fedele, altri potranno farlo facilmente.

TELA (*tecn.*). — Lavoro di fila tessute insieme che si fa con disporre per lo lungo duc ordini di filamenti, che si chiama l'*ordito*, e attraverso di questi due si conduce un altro filo che si dice il *ripieno*. Dicesi tela tutto quello che in una volta si mette in telaio e più comunemente s'intende di quella fatta di lino o canapa. Prende varii nomi secondo le sue qualità: così v'ha la *tela bambagina a due lisci*, *alla piana*, ecc. — La parola *tela* ha diversi altri significati nelle arti industriali, ma indica sempre un tessuto di qualsiasi sostanza; allora però aggiungesi sempre alla parola *tela* il nome della materia ond' è formata, eccetto che nel caso in cui l'uso le abbia posto un nome particolare. Dicesi, per esempio, *tela di cotone*, quando si parla in generale di tessuti fatti con tale sostanza; ma quando si vogliono indicare più particolarmente, diconsi *calicò*, *percale*, ecc., i quali nomi indicano ad un punto la materia onde son fatti e il modo come sono lavorati. — I drappi di lana tessonsi generalmente come le tele, ma non si accostuma dar loro questo nome; diconsi *pannilani* quando sono tessuti lisci, e *casimiri*, *sargie*, ecc. quando sono incrocicchiati, e allora il solo nome indica la loro qualità. Lo stesso è pure dei tessuti di seta, che non mai diconsi *tele*, ma indicansi col nome generale di stoffe o con altri particolari d'ogni specie

di essi, che lungo sarebbe l'annoverare. — Dicesi pure *tela metallica* un tessuto fatto dal Tessitore sopra un telaio a due calcole e due licci, come la tela di canapa con fili d'ottone o di ferro; se ne fanno pure con fili d'argento, e se ne potrebbero fare con altri d'oro, di platino, ecc. — Diconsi *tele cerate* alcune tele impermeabili più fine di quelle che servono ad usi più ordinarii, come per baracche ecc. Usansi per avvolgere diversi oggetti che voglionsi preservare dall'umidità o dall'azione dell'aria. La loro preparazione consiste ordinariamente. 1° in un apparecchio con colla di pasta, affine di otturare le maglie della tela; 2° nell'applicare due strati di gesso macinato con olio di lino da pittori; 3° nel levigare colla pomice; 4° nell'applicazione degli strati di colori; 5° finalmente nel verniciare la tela apparecchiata. Talvolta anche si pomica la vernice, nel qual caso converrebbe che la tela fosse tesa sopra un telaio, e sospesa in aria. Tra le tele cerate sono da annoverarsi i *taffetà*. Sono questi una stoffa di seta più o meno leggiera e tessuta come la tela, di cui gli usi sono universalmente conosciuti; rendesi al bisogno impermeabile mediante l'applicazione di un intonaco o vernice ed allora dicesi *taffetà gommato* o *cerato*. — I *taffetà gommati* ricevono il loro intonaco da più tratti successivi di olio di lino cotto, vale a dire di olio di lino reso essiccativo per mezzo della bollitura col litargirio. Si applica d'ordinario questo intonaco coll'immergere la stoffa nell'olio di lino preparato e col sospenderla dopo l'immersione, perchè ne scoli l'eccesso della vernice. Si potrebbero ottenere tessuti più flessibili intonacando primieramente d'olio preparato e facendo successivamente passare il taffetà tra i cilindri di un laminatoio. I taffetà gommati vengono essiccati all'aria libera od al calore delle stufe o seccatoi. — La gomma elastica disciolta nell'olio di trementina bollente o nell'olio empireumatico rettificato del catrame di legno o di carbon fossile somministra la migliore vernice per rendere impermeabili le stoffe senza alterarne la pieghevolezza; preparasi in questo modo il taffetà gommato per la confezione de' globi aerostatici. — Per gli usi medici si preparano dai farmacisti differenti maniere di tessuti gommati o cerati, quali sono il *taffetà d'Inghilterra*, il *taffetà cerato ordinario* o *tela di Mai* e il *taffetà vescicante*. — Il *taffetà d'Inghilterra* o *drappo incollato inglese*, consiste in taffetà nero, rosso o di qualunque altro colore spalmato sopra una delle sue superficie di colla di pesce e ittiocolla e di balsamo peruviano. Si taglia la colla in pezzi minuti che si pongono in un vaso di vetro e si lasciano macerare per alcune ore in otto parti d'acqua bollente perchè si gonfino e ammolliscano; in capo a questo tempo vi si sopraversano otto parti d'alcool di 22° di Baumè e si riscalda leggermente il miscuglio a bagno-maria; quando la colla è intieramente disciolta, si passa il liquore per un pannolino. Con questa soluzione gelatinosa, mentre è ancora tiepida, si spalma con un pennello di piuma la superficie del taffetà ben teso sopra un telaio; essiccato questo primo strato se ne applica un secondo, poscia un terzo ed anche un quarto e più se fia d'uopo. Si lascia essiccare l'intonaco, quindi vi si applica uno o due strati di tintura concentrata di balsamo peruviano, e finalmente un nuovo strato di soluzione d'ittiocolla. In capo ad alcuni giorni si leva il taffetà dal telaio e si taglia in pezzi rettangolari che si conservano involti nella carta per servirsene al bisogno. Il taffetà d'Inghilterra è usato come cicatrizzante nelle piccole ferite e simili, applicandolo sulla ferita dalla parte incollata che si bagna con un poco di saliva. — Pel *taffetà cerato ordinario* o *tela di Mai*, si prendono otto parti di cera bianca, quattro d'olio d'oliva ed una parte di trementina, si fa fondere il miscuglio e vi si immergono strisce di tela fina, dalle quali si toglie l'eccesso dell'intonaco facendole passare tra due regoli di legno tenuti a conveniente distanza. — Nella preparazione del *taffettà vescicante* s'impiegano le cantaridi che si esauriscono coll'etere; si distilla la soluzione eterea per riavere la maggior parte dell'etere; si evapora il residuo a consistenza di estratto e si unisce col doppio del suo peso di cera; finalmente si applica un leggiero strato di questo miscuglio sopra strisce di tela preparate ad uso di taffetà cerato ordinario con due parti di cera bianca, due di trementina ed una d'olio d'oliva. — Le discorse preparazioni medicamentose ed altre come cerotti ed empiastri diversi che si applicano ugualmente sul taffetà, sulla tela ed anche sulla carta, costituiscono con questi tessuti i così detti *sparadrappi* dei farmacisti e servono in generale, gli uni a rimarginare le ferite e difendere le piccole fessure della pelle, gli altri a medicare le piaghe dei cauteri, alcuni ad agire come vescicanti, ecc. — Fra le tele vanno pure annoverati i tessuti elastici, nella preparazione dei quali entra la gomma elastica allo stato di fili (*v.* Gomma elastica). Questa nuova industria escreitavasi da varii anni a Vienna in piccola estensione. Noi conosciamo da molto tempo preparati in Francia dei legacci composti di una striscia di gomma elastica ricoperta di stoffa tessuta sulla stessa striscia la quale piegasi insieme. Raltier e Guibal sono i primi che abbiano esteso e perfezionata la fabbricazione di siffatti tessuti elastici. — In origine essi tagliavano la gomma elastica con forbici, ed un solo uomo poteva fare cento aune di questo filo in un giorno. La fiaschetta di gomma elastica veniva tagliata a spirale; ogni piccola striscia tagliata dividevasi nello stesso modo in due o più fili. — Essi imaginarono anche di separare in qualche maniera i diversi strati di cui sono composte le fiaschette di gomma elastica. Il limite che è tra questi strati è talvolta visibile solo col microscopio. Si facilita questa separazione cominciandola in un dato punto con un istrumento tagliente. Per ottenere dei fili, Raltier e Guibal procurarono di assottigliare la fiaschetta di gomma elastica soffiandovi l'aria con una tromba premente. Questo metodo è usato da molti nei laboratoi per dilatare una fiaschetta ordinaria di cinque pollici a segno di trasformarla in un pallone di due piedi. — Queste

differenti operazioni non si eseguiscono se prima la gomma elastica non è ammollita nell'acqua calda. Si sottomette per mezz'ora all'azione di un bagno bollente, e vi s'introduce nell'acqua allo stesso grado, mediante un imbuto che entri nel collo della fiaschetta. Si dà all'imbuto un'altezza di due piedi circa, perchè la pressione del liquido mantenga la bottiglia gonfia e ne aumenti la capacità. — Posteriormente, Raltier e Guibal sostituirono alle forbici altre machine da dividere, delle quali offriamo la descrizione. Ma per facilitare l'azione di queste machine e rendere i fili più regolari, essi trasformarono la bottiglia di gomma elastica in un disco di uguale spessezza in tutte le sue parti, perfettamente circolare. — Questa operazione si eseguisce nel modo che segue: 1° la bottiglia ammollita nell'acqua calda si stringe fra le piastre d'un torchio; 2° si taglia il bocciuolo della fiaschetta che non serve all'uopo; 3° si taglia la fiaschetta in due parti uguali, poi si attende che la materia siasi raffreddata prima di sottometterla all'azione delle machine che devono dividerla. — Quando la bottiglia è abbastanza forte e di diverse spessezze, se ne assoggetta ciascuna metà ad una forte pressione in uno stampo cilindrico di metallo grossissimo, nel quale entra uno stantuffo dello stesso metallo, che sforza la gomma elastica a prendere la forma di un cilindro piatto a base circolare. Lo stampo si tiene immerso nell'acqua calda, mentre si stringe la vite del torchio per aumentare la duttilità della gomma elastica. Un'asta di ferro che attraversa lo stampo e lo stantuffo, ritiene lo stantuffo medesimo malgrado la reazione della gomma elastica quando si trae lo stampo dal torchio. Mettesi nell'acqua fredda, poscia si trae il disco della gomma elastica. — La trasformazione in fili sottili di questo disco operasi con machine. La prima taglia il disco in una cordella di eguale spessezza che cominci a spirale dal centro alla circonferenza. La seconda suddivide longitudinalmente questa cordella in molti fili paralleli sottilissimi della medesima spessezza della cordella.

Machina per tagliare il disco di gomma elastica in una cordella spirale. — Il disco D (Tav. XXXV (ZE) fig. 1 e 2.) posto orizontalmente gira intorno un asse verticale, presenta la sua periferia al tagliente d'un coltello C che è in forma di lama circolare, il cui piano è uguale e perpendicolare a quello delle basi del disco. Questo coltello gira intorno al suo centro che è stabile. Il movimento rotatorio del disco obbliga il coltello a penetrare sempre più nella massa e il movimento del coltello medesimo gli fa incidere più facilmente la cordella. Se il disco girasse solo, il coltello immobile non potrebbe agire che per pressione, e proverebbe una grande resistenza, è perciò necessario un terzo movimento. A proporzione che il disco diminuisce coll'incisione della cordella spirale, è necessario che il centro si accosti al coltello se vuolsi che il filo tagliato sia sempre della stessa spessezza. L'ispezione della figura 3 farà comprendere la corrispondenza di questi tre movimenti. Il coltello C è posto sopra un albero *A* cui è annessa una carrucola P, intorno alla quale avvolgesi una coreggia che mette in moto tutta la machina. Questo coltello ha sei pollici di diametro. Acciò si raffreddi costantemente e tagli meglio la gomma elastica, esso pesca interiormente in una tinozza B di acqua; un robinetto R serve a vuotare la tinozza. — L'albero A è un rocchetto che ingrana con una ruota R, posta sull'albero A', nella quale è intagliata una vite di passo fino *v' v'*. Questa vite fa scorrere una madrevite E a misura che gira, e trae seco un pezzo L che spinge costantemente verso il disco D posto sopra un sostenitore. Questo sostegno è guidato da due orli che scorrono in due scanalature praticate nella spessezza della tavola. Il diametro del rocchetto P è circa il quinto di quello della ruota R, perciò l'albero A e la finezza dei passi della vite V contribuiscono pure ad allontanare il moto di traslazione del disco.—Quando il disco è tagliato, si rimette la machina nello stato primitivo. Il disco si fissa sopra il suo sostegno con punte acute, e con una ruotella superiore; l'uno e l'altro hanno un piccolissimo diametro affinchè il coltello possa approssimarsi maggiormente al centro.— Il moto di rotazione del disco e del sostegno, s'imprime con una vite eterna W, W, nella quale ingrana un rocchetto P' guernito di dieci denti all'albero *a*, sul quale è annesso il sostegno del disco. — L'albero A'' di questa vite eterna riceve il moto esso pure dal primo albero A, mediante le ruote *s* ed *s'*, attaccate a quest'albero, ed una ruota intermedia *s''*. — Questa ruota, di diametro uguale a quello dell'albero A', non serve che ad allontanare quest'albero dall'albero A. Il diametro della ruota di questo sta a quello degli altri due nel rapporto di dieci ad otto.

Seconda machina che serve a dividere in fili più tenui le coregge ottenute colla prima machina (fig. 4). — S'introduce le coregge tra i due coltelli circolari c c, che sono attaccati ai ruotoli *r r*; alcune ruotelle sottili di ottone li mantengono allontanati ad una distanza che si può far variare, e due altre ruotelle a vite poste all'estremità sopra ogni ruotolo mantengono tutto il sistema. — Gli assi di questa ruota attraversano due viti M M guerniti di cuscinetti e di teste a vite per approssimarli a volontà. L'albero del ruotolo inferiore porta una ruota *r* che ingrana con un'altra ruota *r'* più piccola, posta sullo stesso asse della carrucola P, mossa da una corda. Il diametro della ruota *r* è tre volte quello della *r'*. La carrucola *p* ha un diametro doppio della ruota *r'*. La corda della carrucola P si avvolge sopra un tamburo B, motore della machina. — Ridotti i fili a questo stato di tenuità, si mettono successivamente nell'acqua fredda; poi si ammolliscono nella calda, e si allungano quanto è possibile nel modo seguente: si attaccano ad un filatoio che un operaio fa girare continuamente, ed un altro con un vaso d'acqua calda a lato fila la gomma elastica, ammollita mantenendola sempre tesa. Il filo di gomma elastica acquista a tal modo una lunghezza otto volte maggiore. Gli aspi

guerniti di questi fili tengonsi per alcuni giorni in una camera fredda ove divengono crudi e cangiano, per così dire, di natura. Questo stato di crudezza è essenziale pel lavoro ulteriore. I fili vengono ricoperti di seta o di cotone mediante una machina simile a quella con cui si lavorano i lacciuoli, e in tale stato fabbricansi dei tessuti. Se la gomma avesse tutta la propria elasticità, i differenti fili si allungherebbero variabilmente. È adunque necessario adoperare il filo divenuto quasi rigido ed inestensibile, per poi restituirgli la elasticità dopo lavorato che siasi il tessuto. Questa restituzione puossi operare facendo scorrere un ferro caldo in vicinanza del tessuto stesso sopra una tavola. — Le dimensioni delle machine per filare in seta la gomma elastica sono diverse dalle ordinarie. Si potrà dare la larghezza di 16 pollici ai piatti.

TELAIO (*tecn.*). — Quella machina colla quale si tesse la tela, i drappi, i nastri, i galloni, ecc. e qualunque machina in generale che abbia qualche similitudine con quella usata per tessere la tela. Noi ci limiteremo qui a parlare di quelle parti del telaio che non vennero descritte in articoli speciali. Diconsi *licci* i pezzi mobili di un telaio da tessere, col mezzo de' quali e delle calcole si fanno aprire le fila dell'ordito di un tessuto qualunque per passare la spola e quindi il filo della trama. Si fanno licci di più sorta. La loro fabbricazione forma l'oggetto di un mestiere a parte. I licci comuni sono fatti di due verghe o strisce di legno, disposte parallele in una lunghezza eguale alla larghezza del tessuto che si vuol fabbricare. Fila di lino, di canapa o di lana, più o meno fine, dopo essersi intrecciate alla metà della distanza delle due bacchette, vengono ad inviluppar queste ed a fissarvisi sopra, e formare su tutta la loro lunghezza un seguito di maglie senza nodi che ricevono le fila dell'ordito. Le tele comuni, i calicò, le pannine, ecc. non esigono che due licci del genere di quelli che abbiamo indicato, ed uno dei quali ascende, mentre l'altro discende per effetto del moto delle calcole del telaio. L'uno riceve i fili dispari, l'altro i pari della trama, che in questo modo alternativamente s'incrociano e si scrociano per lasciar strada alla spola. I tessuti di sergie o di drappi incroclati richiedono parecchie paia di licci che si scompartono i fili di trama. I licci destinati a fabbricare le stoffe operate, broccate, damascate non sono attaccati a verghe, ma isolati e attaccati a fili che formano altrettanti sistemi, i quali mettono capo sia alla tirella, sia al mecanismo alla Jaquart, secondo le regole del disegno essi rediscendono per effetto di un pezzo di piombo, sospeso al loro capi inferiori (*v.* Tessitore). — Chiamasi *alto-liccio* la disposizione dei licci o meglio della trama che serve a lavorare un genere particolare di tappezzeria. Questa trama è collocata verticalmente, laddove nei telai comuni da tessitore, ed anche di alcune sorta di tappezzerie, essa è disposta orizontalmente. Queste portano il nome di *tappezzerie di basso liccio* per distinguerle dalle prime che diconsi *tappezzerie di alto liccio*. — L'alto liccio fu inventato in Levante; nè vi ha luogo a dubbio ove si consideri che gli operai che lo lavoravano chiamavansi *saracineschi*. La seta e lana sono le materie adoprate in queste qualità di tappezzerie talvolta abbellite con oro ed argento. Vi si rappresentano figure grandi e piccole, paesaggi, ornati di figure e di animali. La prima manifattura di questo genere stabilita in Francia fu quella di Beauvais nel 1664. Tre anni dopo sotto Luigi XIV, Colbert fondò quella dei Gobelini: entrambi sussistono ancora; ottennero notabili perfezionamenti e si acquistarono grande riputazione. In Francia vi sono due altre manifatture di *alto liccio* e *basso liccio* che hanno fama ben meritata: l'una è stabilita a Aubusson, l'altra a Felletin, tutte due nel dipartimento della Creuse. Nessuna manifattura di tappezzeria può gareggiare con quella dei Gobelini, (*v.* Tappezzeria). — Il telaio sul quale lavorasi l'alto-liccio, è piantato, come dicemmo, verticalmente; quattro parti principali lo compongono, cioè due lunghi panconi o grossi assi di legno e due grossi rotoli o *subbii*. I panconi chiamansi *ganasce* e sono collocati verticalmente; i rotoli o subbii orizontalmente, l'uno in alto delle ganasce, l'altro nel basso. Quest'ultimo è distante circa un piede e mezzo dal suolo; tutti e due hanno alcuni orecchioni i quali entrano in fori adattati alla loro grossezza, fatti alle estremità delle ganasce. Nei subbii vi ha una scanalatura da un capo all'altro atta a contenere un lungo pezzo di legno rotondo che vi si può arrestare ed assicurare con cavicchio di legno e di ferro. Questo pezzo di legno, lungo quasi quanto i subbii, chiamasi *verdiglione* e serve ad attaccare i capi della trama. Sopra il subbio superiore è avvolta questa trama la quale è fatta di una specie di lana torta; sul rotolo inferiore si va avvolgendo il lavoro a misura che s'avanza. — Un tempo tendevasi la trama col mezzo di lunghi bastoni i quali esigevano molta fatica: oggi questo si ottiene con un mecanismo semplice ed ingegnoso. Ora ci resta solo a dare un'idea del modo di operare. — I licci sono piccole cordicelle attaccate ad ogni filo della trama, così una sorta di cappio scorsoio, anch'esso di refe, il quale forma una specie di maglia o anello: servono queste a tenere aperta l'orditura acciò vi si possano passare i fusi carichi di seta, lana ed altre materie adoprate nella fabbricazione della tappezzeria d'alto-liccio. Finalmente vi sono piccoli fusi che l'operaio tiensi vicini in canestri per servirsene ad incrociare le fila della trama, passandoli attraverso ad esse. Vengono questi perciò chiamati *fusi da incrociare*, ed affinchè i fili così incrociati conservinsi sempre disposti convenientemente, intralciasi pure tra le fila, superiormente al fuso d'incrociatura, una cordicella che gli operai chiamano *treccia*. — Tessa la trama il disegnatore segna sulle sue fila i contorni principali delle figure del quadro che imitare: ciò si eseguisce applicando cartoni conformi al quadro da copiare, dal rovescio e seguendo i loro contorni con matita nera sui fili dal lato del diritto. Questi girano sopra se stessi e restano segnati tutto all'intorno;

cosichè il disegno comparisce tanto al dinnanzi quanto sul didietro; a fine di poter disegnare con più sicurezza e correzione sostengonsi i cartoni con una tavola di legno molto lunga e larga. — Il disegno che vuolsi copiare sta sospeso dietro l'operaio, rotolato intorno ad un lungo bastone da cui mano a mano si svolge a misura del lavoro. — Oltre gli utensili indicati ve ne sono altri tre; un *fuso*, un *pettine* ed un *ago di ferro*. — Il fuso è di legno duro per es. di bosso; sopra questo utensile, che serve come di navicella, sono avvolte le sete, le lane ecc. che si devono usare.—Il pettine è anch'esso di legno, lungo otto o nove pollici e grosso un pollice dal lato della schiena: va assottigliandosi fino all'estremità dei denti che devono essere più o meno distanti fra loro secondo la maggiore o minore finezza del lavoro. — Finalmente l'ago di ferro, che chiamasi *ago da comprimere*, ha la forma degli aghi comuni, ma è più grosso e più largo: serve a comprimere le lane e le sete quando vi siano alcuni contorni poco esatti. Gli operai francesi indicano colla parola *assure* i fili coi quali si copre la trama dei tappezzieri, che nella manifattura delle altre stoffe chiamasi *filo di trama*.

Preparato il tutto pel lavoro l'operaio, quando vuole cominciarlo, si pone dal rovescio della stoffa colla schiena volta al suo disegno, sicchè lavora per così dire alla cieca nulla vedendo di quanto fa, ed essendo obbligato di portarsi sul dinanzi del telaio se vuole vederne il diritto ed esaminarne i difetti per correggerli coll'ago da comprimere. È necessario che egli si ponga al rovescio per lavorare, attesa la quantità di nodi che è obbligato di stringere per fermare la lana e la seta che adopera, i quali deformerebbero la tappezzeria se fossero dinanzi. Ogni volta che muta di colore è obbligato di fare due cappii scorsoi per fissarne le due estremità. — Prima di porre le sete o le lane l'operaio girasi e guarda il disegno; quindi prende un fuso carico del color conveniente, lo pone tra i fili della trama che fa incrociare colle dita, col mezzo dei licci attaccati al bastone, ciò che ricomincia ogni qual volta ei cangia di colore. Collocata la seta e la lana, la batte col pettine; e poste più file l'una sull'altra va a vederne l'effetto per correggerne i contorni coll'ago da comprimere se occorre. Quando va sul dinanzi per esaminare quello che ha fatto, ha dirimpetto sì il quadro che il suo lavoro, sicchè può facilmente raffrontarli; vede il quadro attraverso i fili della trama che sono distinti fra loro quanto basta per lasciarlo ben esaminare, e raffrontarlo con quello che egli fece.—Se le tappezzerie sono larghe varii operai possono lavorarvi ad un tempo. Man mano che essi avanzano, avvolgesi sul subbio inferiore quello che si è fatto, si scrotola dal superiore tanta trama quanta occorre per continuare a lavorare; lo stesso fassi nella medesima proporzione del disegno cui l'operaio tiene dietro di sè. — Il lavoro dell'alto liccio è molto più lungo di quello del basso liccio che si fa quasi il doppio più presto, e che per conseguenza costa molto meno dell'altro pel lavoro. Tutta la differenza che appare a primo aspetto fra queste due sorta di tappezzeria è che nel basso-liccio vi ha un filetto rosso alto una linea circa, posto da ogni parte dall'alto al basso; laddove nell'altro il filetto manca.—Credesi che gl'Inglesi ed i Fiamminghi abbiano recato in Europa l'arte dell'alto-liccio, al loro ritorno delle crociate e dello guerre contro i Saracceni. Certo eglino furono i primi a riuscire eccellenti in quest'arte.

Telaio alla Jacquart. Meccanismo particolare, inventato da Jacquart di Lione che adattasi ai telai da tessere, in cambio delle tircelle dei telai a basso-liccio per fabbricare i tessuti broccati a lunghe fila. — È noto che per fabbricare tessuti broccati di qualsiasi disegno e di vario colore, occorrono tanti fili di trama o spole quanti sono i colori, e che ciascuno di questi fili deve passarsi nell'ordine portato dal disegno, e già stabilito dal disegnatore. — Oltre al solito movimento dei fili dell'ordito per fabbricare il fondo della stoffa, tutti quelli che devono alzarsi insieme per formare il disegno, hanno i loro licci particolari, che un tempo venivano tirati da un fanciullo, mediante cordicelle annodate a mazzi, con l'ordine e al momento che gli venivano indicati dal tessitore. Ben si vede quale complicazione dovesse importare nel telaio una tale disposizione allorchè vi era un certo numero di colori: quindi il mecanismo di Jacquart che assoggetta questa manovra ad un'operazione mecanica regolare, traendo il suo movimento da un pedale che l'operaio stesso fa agire, venne generalmente adottato dal suo principio, nei primi anni del 1800. Può adattarsi a qualsivoglia telaio comune; costa 2000 fr. Non si può descriverlo in maniera intelligibile che coll'aiuto di figure. (Tav. xxxv (ZF), xxxv (ZG). — *Fig.* 1 Tav. xxxv (ZF), alzata della faccia dinanzi di questo mecanismo supposto abbassato. *Fig.* 1 Tav. xxxv (G) sezione trasversale vista in alzata, nella posizione più alta. *Fig.* 2 Tav. xxxv (G) la medesima sezione della *fig.* precedente, ma nella sua posizione inferiore.

A — Parte stabilo dell'intelaiatura, che supponesi attaccata al telaio comune da tessere: sono due ritti di legno con due traverse che li uniscono alle loro cime superiori lasciando fra loro un intervallo *x y* per collocarvi e farvi muovere il quadro mobile B, che oscilla intorno a due punti stabili *a a* poste lateralmente l'una rimpetto all'altra, in mezzo all'intervallo *x y* (*vedi fig.* 1, Tav. xxxv (ZF).

C. — Pezzo di ferro di una curva particolare che vedesi in faccia nella *fig.* Tav. xxxv (ZF), ed in profilo nelle *fig.* 1, Tav. xxxv (G) e *fig.* 2 della stessa tavola. Questo è attaccato da una parte alla traversa superiore del quadro B, e dall'altro sulla traversa intermedia *b* dello stesso quadro, ove presenta uno spazio inclinato curvilineo *c*, la cui parte inferiore termina in un semicerchio.

D.—Asse quadrato di legno, mobile sopra se stesso, intorno a due perni di ferro, piantati alle sue cime; il qual asse è abbasso del quadro mobile B. Le quattro facce di quest'asse quadrato sono bucate di fori rotondi uguali, a pari distanza e disposti a tralice.

Sopra ogni faccia v'hanno alcuni denti *a* (*v. fig.* 4, Tav. xxxv (ZF), che servono di riscontro ai fori corrispondenti *a'* (*v. fig.* 4, Tav xxxv (ZF), fatti sui cartoni che formano l'ordito continuo preparato dal disegnatore; e ciò affinchè nella successiva applicazione dei cartoni sulle facce dell'asse quadrato, i fori fattisi nell'uno cadano sempre in faccia di quelli fatti nell'altro.—La cima a destra, la cui sezione si scorge sopra una doppia scala nella *fig.* 2, Tav. xxxv (ZF) ha due piastre quadrate di lamina di ferro *d* tenute paralelle fra esse ed a poca distanza da quattro colonnini *c*, che le passano negli angoli. È una specie di lanterna in cui gli oncini delle leve *f*, *f'*, le quali girano sopra punti stabili *g*, *g'* al di fuori del ritto a destra A, entrano in presa di sopra o di sotto a volontà del tessitore, tirando o allentando il cordone *z* durante il moto oscillatorio del quadro B.

E. — Pezzo di ferro in figura di T la cui gamba, prolungata all'insù, passa liberamente nella traversa *b*, e nella traversa superiore del quadro B che le servono di guida, e la cui testa applicandosi successivamente contro i due colonnini *c*, che sono in alto in posizione orizontale (per effetto del suo peso e della molla spirale *h*, che reagisce di sù in giù) mantiene l'asse quadrato in quella posizione lasciandolo però girare sovra se stesso in ambo i versi. L'insieme di tutte le parti componenti il quadro B dicesi *pressore*.

F.—Traversa che si fa muovere in direzione verticale, col mezzo della leva G, nelle scanalature *i* fatto sul lato interno di ritti stabili A.

H.—Pezzo di ferro ricurvo fissato da uno dei suoi capi con madre-vite e contro-madrevite sulla traversa F, fuori del piano verticale del pezzo G. L'altra sua cima ha una rotella *l* che entrando nello spazio curvilineo *c* del pezzo G, obbliga questo ed in conseguenza il quadro B a rimoversi dalla verticale, o a ritornarvi secondo che la traversa F è in alto o in basso della sua corsa, come scorgesi nello *fig.* 1 e 2 della Tav. xxxv (G).

I.—Ganasce di lamina di ferro, attaccate da ambi i lati della traversa F, che servono di base ad una specie di dente *k* composto di otto laminette metalliche la cui sezione vedesi nelle *fig.* 1, 2 della Tav. xxxv (G), ma più in grande nella *fig.* 3.

J. —Bacchette verticali di fil di ferro la cui cima uncinata disponesi naturalmente sui denti *k*. La cima inferiore di queste bacchette, ugualmente ricurva dallo stesso verso degli uncini superiori abbraccia alcune piccole spranghette di legno *l* che le tengono al loro posto, o impodiscono loro di girare sovra se stesse, acciocchè l'uncino superiore sia sempre diretto verso le laminetto su cui poggia. A questi uncini inferiori sono attaccati degli spaghi, che dopo attraversata una tavoletta stabile *m m*, bucata di fori corrispondenti a tale effetto, vanno ad attaccarsi ai fili annodati, che devono sollevare le filo dell'ordito.

K.—Bacchette orizontali, disposte in otto file diverse per modo che ogni bacchetta corrisponda sì orizontalmente che verticalmente a ciascuno dei fori fatti sulle quattro facce dell'asse quadrato D. Quindi vi sono tante bacchette quanti v'ha fori in una delle facce di quest'asse. La *fig.* 2 Tav. xxxv (ZF) rappresenta una di queste bacchette orizontali, la *n* è un occhio per cui passa la bacchetta verticale corrispondente; in o un altr' occhio allungato in cui passa una piccola bacchetta stabile che gli serve di guida, senza impedirgli di moversi nel verso della sua lunghezza entro i limiti dolla grandezza dell'occhio: *p*, piccole molle spirali poste in ogni cavità dell'astuccio *g g fig.* 3 Tav. xxxv (G), servono a ricondurre nella primiera sua posizione ciascun ago corrispondente, tosto che ei cessa di comprimerla. La *fig.* 4 Tav. xxxv (G) rappresenta il piano delle fila superiore degli aghi orizontali: la *fig.* 4 Tav. xxxv (ZF) è un frammento dell'ordito esterno fatto di cartoni traforati, che l'asse D fa circolare girando sovra se medesimo. In questo movimento ciascun cartone, la posizione e il numero dei cui fori vengono determinati dal disegnatore, vicne successivamente ad applicarsi contro le facce del cilindro quadrato, lasciando scoperti i fori che corrispondono e coprendo quelli della faccia dell'asse che non hanno i loro corrispondenti dal cartone. — Ora supponiamo che il quadro B sia abbassato e collocato verticalmente come scorgesi nella *fig.* 2 Tav. xxxv (G), allora il cartone applicato sulla faccia a sinistra dell'asse lascia in queste tutte le bacchette orizontali le cui cime corrispondono coi suoi fori, ma respinge quelle che cadono in faccia dei *pieni*; con ciò lo bacchette verticali corrispondenti, quelle 5, 5, 6 e 8 per espiute fuori della loro posizione verticale, si disimpognano dalle laminette *k* e restano al loro luogo allorchè si alzano queste mediante la leva G; all'opposto le bacchette dei num. 1, 2, 4 e 7 che vi sono rimaste uncinate, vengono sollevate dol pari che le fila dell'ordito ad esse attaccato. Allora passando il filo di trama colorito, insieme con quello del tessuto, e battendo dopo averne liberato l'ordito e abbassato il quadro B, viene a farsi un principio del disegno compreso nel tessuto. — Il cartone seguente che conduce un quarto di giro dell'asse quadrato, trova tutte le bacchette nella prima loro posizione; e siccome è forato in un ordine diverso da quello del precedente farà sollevare un'altra serie di fila dell'ordito; e così di seguito per tutti gli altri cartoni che compongono un sistema compiuto di un intero disegno.—Questa machina che sembra a primo aspetto complicata, e la cui intelligenza richiede qualche attenzione, opera nondimeno in modo semplicissimo. Tutta la sua azione dipende dal moto della leva G che il tessitore medesimo fa muovere, fa salire e scendere mediante una carrucola particolare; così che, quando il tessuto è montato, può eseguire i disegni più complicati, come se non avesse a fare che una tela comune, attendendo per altro di non invertire l'ordine con cui fa passare i fili di colore. Se avviene che qualche filo dell'ordito si spezzi senza che se ne avvegga, o si inganni nel passare i fili di colore, il che guasterebbe il disegno, deve disfare quel che

è malfatto. A tal effetto la leva uncinata inferiore *f* fa retrocedere l'ordito del cartone, lavorando col telaio come al solito, e ritirando ad ogni volta il filo di trama del fondo, e quello del disegno. — È molto facile che l'operaio sia tratto in errore, perchè il diritto del tessuto è al disotto, nè può guardare a quando a quando il lavoro che con uno specchio. Il di sopra non presenta che lunghi fili presi in mezzo qua e là dal tessuto, secondo il disegno.

Telaio comune da calze.—La storia dell'invenzione di questo telaio è incertissima: alcuni la attribuiscono ad un francese, il quale non avendo trovato nella sua patria quegl'incoraggiamenti che la sua utile ed ingegnosa scoperta gli meritavano, passò in Inghilterra, ove fu ben accolto e ricompensato; alcuni altri, ed è questa l'opinion più probabile, ne danno il merito agl'Inglesi. Checchè ne sia nel 1656 Giovanni Hindres importò dall'Inghilterra e stabilì in Francia il primo telaio di calze. D'allora in poi, venne, come si può ben credere, notabilmente cangiato e perfezionato e lo descriveremo qual è oggidì (*v.* Tav. xxxv. (T). La *fig.* 1 rappresenta un telaio da calze veduto in prospettiva dal lato ove sta l'operaio. È sostenuto da un'intelaiatura di legname formata di quattro ritti A e vario traverso, lo due superiori delle quali B diconsi *teste*. Su di esse sono attaccate due alie a cerniera C che formano la base del castello del telaio. Alle cime anteriori D di queste alie ricurve all'ingiù sono unite a cerniera le due leve E che terminano in una curva a guisa di mezza-luna. Sulla parte diritta di queste leve è fissata la spranga F che dicesi *pressore*, e di cui vedremo l'uso in appresso. Le cime di queste curve a mezza-luna sono riunite mediante una spranga di ferro G, sostenuta con una doppia fune da una molla ad arco di circolo H, che si può abbassare col mezzo della calcola I e dell'asta I che va dalla calcola al mezzo della spranga. —Sull'altra cima delle alie C innalzansi verticalmente due ritti di ferro J uniti insieme da una traversa *b*. Nella loro cima passano i perni dell'asse K, centro del movimento di tutto il sistema delle lame L e delle onde M (*v.* le *figg.* 1 e 2). — Questo sistema componesi 1, di aste orizontali M fissate da un lato sull'asse K, e unite dall'altro a snodatura, coi pezzi verticali O; 2, della spranga P fissata per le sue cime su pezzi O e che tiene nella sua larghezza la metà delle lame L come vedesi nella *fig.* 2; 3, d'una traversa Q fissata alle cime sull'estremità inferiore dei ritti O, la qual traversa serve d'impugnatura all'operaio per far agire il telaio; 4, delle leve R di cui or ora mostreremo l'uso. Da tale disposizione si vede, che questo sistema può muoversi all'innanzi, all'indietro e verticalmente. Una molla S lo tiene equilibrato in maniera che l'operaio fa la stessa fatica, sì ad innalzarlo che ad abbassarlo. Due viti di fermo T (*fig.* 3) sostenute da due ritti di ferro posti a destra e a sinistra del telaio, limitano il moto di esso. — L'operaio seduto sul banco X, fa muovere nell'ordine conveniente le varie parti della machina colle mani e coi piedi. — Co'piedi pone in moto alternativamente le calcole YZ, le quali, mediante le corde *c*, *d* attaccate in direzione opposta intorno ad un piccolo tamburo posto sullo stesso asse della ruota U, comunicano a questa un moto alternativo che comunicano al cursore V (*fig.* 3) col mezzo delle funi *e f*, passate sopra puleggi di rinvio *g*. Vedremo l'effetto di questo cursore più innanzi. Quando occorre di far agire il pressore L, l'operaio appoggia il piede che ha libero sulla calcola di mezzo 1.—Colle mani, che applica a destra e a sinistra della traversa Q, innalza e abbassa il sistema delle lame L come abbisogna per raccogliere le maglie poggiando in pari tempo i pollici sulle leve angolari R. — Il filo onde si ha da fare la maglia è ravvolto su di un rocchetto *h* che gira liberamente sopra un asse piantato in uno dei ritti A dell' intelaiatura. L' operaio ha cura di svolgere una quantità più che sufficiente, che lascia in abbandono conducendola sugli aghi ora con una mano ed ora coll'altra. La maglia W a misura che si forma, ravvolgesi intorno ad un piccolo cilindro il cui fusto di ferro basta a tenerlo teso come conviene. La *fig. 4* mostra la disposizione degli aghi: sono questi di ferro, la cui cima molto sottile termina ad uncino. Di contro alla punta di questo uncino vi è sul fusto dell'ago una piccola scanalatura, ove essa va a mischiarsi quando la si comprime, sicchè allora l'uncino dell'ago diviene un occhio allungato. Se in allora il filo *i*, passato fra gli aghi, viene condotto verso la loro cima, passerà sopra questi occhi e uscirà; se invece lo si conduca prima di chiuder gli uncini entrerà in quelli e vi rimarrà disposto come vedesi in *k* della *fig.* 4.— Prima di far giungere questo nuovo filo negli uncini, se ne fanno uscire le maglie precedenti cacciandole indietro sugli aghi fino oltre alle punte degli uncini stessi, ed anche dietro la linea su cui raccolgonsi i fili. Ma appena le nuove maglie sono entrate negli uncini, si fanno uscire le altre riconducendole mediante le lame LL' verso la cima degli aghi i cui uncini abbassati nelle loro nicchie dal pressore F, lasciano uscire liberamente queste maglie che abbandonando gli assi rimangono intrecciate con quelle che sono negli uncini; e così di seguito. — Le cime degli aghi alquanto schiacciate, sono fissate a due a tre o a quattro in stagno che vi si cola sopra in una forma; questo stagno assicurasi poi in un piano orizzontale (*fig.* 3). — Fra ogni ago passa una piastra sottile d'acciaio laminato, che alternativamente appartiene ad uno dei due sistemi, LL' (*figg.* 2 e 3). Abbiamo già veduto chiamarsi queste *lame*. Hanno la stessa forma, ma sono assicurate in modo diverso alla parte superiore. Le lame *L* sono attaccate con piombi fissati alla spranga P (*fig.* 2), e quindi sono stabili su questa spranga la quale si è veduto potersi muovere innanzi e indietro, e verticalmente in un certo limite. Le lame L' alternate colle precedenti, come vedesi nella *fig.* 2, sono attaccate a cerniera alle loro estremità superiori, curvate a squadra alle cime delle leve M, che diconsi *onde*, ed hanno i loro punti d'appoggio sulla linea *mm* (*fig.* 3). Ogni onda

è tenuta orizontale da una molla *n*, che ha una intaccatura in cui entra la cima dell'onda tagliata ad augnatura. Il cursore V, che può scorrere ora in una direzione ora nell'altra sulla spranga orizontale O, passandovi sopra solleva, mediante il piccolo risalto che ha nel mezzo, tutte le onde successivamente, e le fa uscire dalle intaccature delle molle. Ne risulta che le lame corrispondenti scendono in pari tempo e collo stesso ordine d'uno spazio che regolasi come si vuole mediante la spranga *p*, la quale ricoudue le onde alla situazione di prima, facendo agire le leve *q* e le leve angolari R.—Il filo stesso mollemente sugli aghi immediatamente sotto al piccolo risalto *r* delle lame, viene abbassato successivamente ad ogni due aghi dalle lame fissate alle onde, che per tale motivo diconsi *abbassatrici*, facendo muovere il cursore V nella direzione conveniente, colle calcole laterali *y z*.—Questo abbassamento del filo è il doppio di ciò che occorre per fare una maglia, ma la metà di questa lunghezza vien poscia tolta e abbassata negl'intervalli degli altri aghi dalle lame L che l'operaio abbassa un poco mentre rialza le prime, promendo coi pollici le leve angolari R che, come si sa, agiscono sulla spranga P mediante le levo Q. Allora il filo è ugualmente abbassato fra ciaseun ago come vedesi in *fig. 4*.—Abbiamo descritta in parte la maniera di lavorare su questo telaio, ma crediamo utile di parlarne di nuovo, tale operazione non essendo mai chiara abbastanza. Supponiamo che si comincì il lavoro. L'artefice passa il suo filo che abbassa fra gli aghi e conduce negli uncini di questi come al solito. Il secondo filo, abbassato alla stessa guisa, portasi non già negli uncini ma al di sopra, mentre fa uscire le prime maglio che caccia un po'indietro, e poscia facendo entrare le ultime negli uncini fa cadere le prime e produce con ciò la prima intrecciatura. Continuando in tal guisa a formar nuove maglie, come si è spiegato, che prendono successivamente il luogo delle precedenti negli uncini degli aghi, si ottiene una maglia più o meno fitta secondo l'abbassamento del filo fra gli aghi prodotto dalle onde o, a dir meglio, dalle lame ad esse attaccate.— La finezza d'un telaio di calzo valutasi dal numero d'aghi o di lame contenute nello spazio d'un pollice. Questo numero varia per le solite maglie da 15 a 40.—Riassumendo il lavoro al telaio di calze comune, quale lo abbiamo descritto, può dirsi che lo si fa in cinque tempi diversi coll' ordino seguente : 1. stendere mollemente il filo sugli aghi da destra a sinistra e viceversa, immediatamente sotto al piccoli uncini delle lame, e raccoglierli colle lame del sistema delle onde. 2. l'abbassamento delle lame L per uguagliare le maglie fra ogni ago. 3. condurre le nuove maglie negli uncini degli aghi d'onde si trassero, e spingere in addietro le prime. 4. ricondurre queste prime maglie vicino agli uncini degli aghi. 5. far agire il pressore sugli uncini degli aghi e far cadere le prime maglie. Una calza non si fa con una fascia di maglie ugualmente larga dappertutto; in alcuni luoghi dev'essere più stretta, lo che si fa riunendo ai lati due o più maglie in una, e continuando il lavoro sopra un minor numero d'aghi. Si allarga facendo il contrario, ma allora nel cominciar il lavoro si ha la cura di lasciare un certo numero d'aghi a destra e a sinistra del telaio senza porvi filo. In generale, cominciasi sempre la calza dalla parte più larga, per non aver bisogno che di stringere.

TELAIO DA MERLETTI (*v.* MERLETTO).

TELE CERATE (*tecn. e farm.*) (*v.* TELA).

TELEGRAFIA (*mec.*).—Arte di trasmettere prontamente e a grandi distanze le nostre idee.—Senza ricorrere alla supposizione del capitano Boucheraeder, il quale osò asserire che la torre di Babele fu fatta per comunicare telegraficamente con paesi lontanissimi di cui i Babiloniesi non conoscevano nemmeno il linguaggio, e che la colonna di fuoco, la quale guidò gli ebrei nel deserto era un semplice telegrafo imaginato da Mosè, possediamo dati storici certissimi, che servono a confermare l'antichità dell'arte telegrafica. La società degli uomini sentì ben tosto la necessità delle pronte comunicazioni, e non durò lungo tempo a trovare il mezzo di trasmettere a grandi distanze le idee con ispedienti diversi dalla parola e dalla scrittura. I segnali di fuoco, i quali servono a trasmettere sentimenti previsti e prima convenuti, furono in tutti i secoli conosciuti. Parlano di essi gli autori greci e latini, e ce li descrivono come mezzi praticati da varii popoli per comunicare la notizia di qualche grande avvenimento. Le bandiere furono pure impiegate per rappresentare a distanza diverse idee, secondo il loro diverso colore, e ci attesta la storia che Teseo partì per la conquista del vello d'oro con nere bandiere, promettendo di ritornare con bandiere bianche se vincitore. Dimenticò Teseo, ritornando, la sua promessa, e ciò fu causa della morte del vecchio Egeo, che osservò di lontano il vascello colle bandiere a corruccio. Eschilo descrive in una sua tragedia un telegrafo a segnali di fuoco, usato fin dai tempi della presa di Troia. Era Agamennone vincitore che mandava a Clitennestra la notizia della distruzione di questa città. I fuochi si accesero nella stessa notte di isola in isola, e di collina in collina, e giunse da Troia il segnale fin sul palazzo degli Atridi, ove Clitennestra stava da lungo tempo attendendo la fausta notizia. Questo genere di telegrafi fu in tutti i tempi e presso tutte le nazioni civili messo in uso. Anche ai dì nostri lo abbiam veduto usato in Francia, in Italia ed altrove, malgrado l'esistenza di altri mezzi migliori. La Grecia antica era tutta coperta di linee telegrafiche di questo genere, la qual cosa deducesi chiaramente dalla storia, come pure dall'abbondanza de' vocaboli greci esprimenti segnali notturni. Basti citare Omero e Pausania, i quali parlano assai frequentemente ne' loro scritti de' fuochi osservati in lontananza ed aventi un significato convenzionale. Ma tutti questi telegrafi non servono che alla trasmissione di idee convenute prima tra i due corrispondenti, nè si potrebbe applicare all'espressione di un fatto qualunque come i

telegrafi de' giorni nostri.—Per esprimere una cosa qualunque con segnali fatti a distanza, bisognerebbe per lo meno poter variare in tante maniere i segnali medesimi quante sono le lettere dell'alfabeto. Allora facendo succedere i segnali come si succedono le lettere nella composizione delle parole, si può comporre qualunque discorso e trasmettere qualunque idea. Polibio è forse il primo scrittore che abbia descritto un telegrafo alfabetico, ma non si sa se sia stato applicato in qualche circostanza. L'idea più ovvia che si presenta per esprimere tutte le lettere dell'alfabeto con segnali di fuoco è quella di accendere in ciascuna stazione telegrafica uno o più fuochi secondo la lettera che si vuol rappresentare, e di esprimere ciascuna lettera con un numero determinato di fuochi. Ma questo metodo, oltrecchè sarebbe costosissimo e lunghissimo, male potrebbesi applicare alla pratica per la difficoltà di rendere tutti i fuochi distintamente visibili, e di poterli in ogni circostanza numerare con sufficiente esattezza. Il metodo di Pausania è più semplice, e si riduce a tenere un solo fuoco più o meno lungo tempo acceso, conoscendo dalla lunghezza di questo tempo la lettera che si vuole rappresentare. Così se un fuoco di un minuto vuol dire A, di due minuti vorrà dire B, di tre C e così di seguito.—Questo metodo, oltre al supporre un'attenzione quasi impossibile negli osservatori, ha pure l'inconveniente comune a tutti i telegrafi alfabetici, che è di essere troppo lungo e perciò di poco o nessun giovamento.—I telegrafi a bandiere corsero la stessa sorte di quelli di fuoco finchè non si applicò ad essi il sistema numerico; furono usati in tutti i tempi, e mai non servirono che a rendere un'idea prima convenuta tra i due corrispondenti. Essi però ebbero miglior sorte di quelli a segnali di fuoco, essendo stati applicati alla marineria, nella quale la corrispondenza a determinate distanze si tiene precisamente con bandiere variopinte, servendo le medesime a trasmettere comandi convenuti, a chiedere aiuto in caso di pericolo ed altre cose simili secondo il vario loro colore e la posizione che tengono sulla nave. Ecco in qual modo un numero qualunque suolsi ora rappresentare colle bandiere: si hanno dodici bandiere distinte coi colori bianco, rosso e azzurro variamente combinati. Dieci di esse rappresentano le dieci cifre numeriche; una vuol dire *ripetete la cifra precedente*, e una *ripetete due volte la cifra precedente*. Queste bandiere alzate lungo un albero verticale a differenti altezze, esprimono qualunque numero si voglia, od anche più numeri in una volta, separando gli uni dagli altri con pennoni, fiammette e simili. Ma oltre i telegrafi luminosi sonvi pure i telegrafi acustici, del qual genere sono i colpi di mano, di pistola, di cannone. La voce stessa di cui ci serviamo per comunicare agli altri le nostre idee, è un telegrafo acustico.—A questo genere di telegrafi debbesi riferire quello usato da Alessandro il Grande e da altri capitani per far conoscere più prontamente ne' campi di battaglia i comandi del condottiero. Si dispongono su di una linea più uomini a certa distanza l'uno dall'altro. La notizia è detta fortemente dal primo ed in modo che il secondo la possa comprendere: questi la ripete trasmettendola al terzo, il terzo al quarto, e così di seguito fino all'estremità della linea. Buoni telegrafi acustici sono le trombe di cui si servono i marinai per dar ordini in mezzo alle tempeste.—Un altro telegrafo acustico che si potrebbe forse applicare in grande se non fosse troppo costoso, e si avessero migliori dati sperimentali, è quello dei tubi che conducono la voce a grandi distanze senza che questa punto infievolisca. Le esperienze fatte in Francia da Biot a questo riguardo diedero buoni risultati; ma furono eseguite troppo in piccolo per potersi fidare di dedurne conseguenze, e farne l'applicazione più in grande. —L'imperfezione di tutti i telegrafi ideati e messi in uso prima di quello di Chappe proveniva o dall'avere i medesimi qualche difetto intrinseco, per cui i segnali non potevano trasmettersi fedelmente e senza venire alterati lungo una linea di varie stazioni, o dal non poter rappresentare con essi se non poche idee prima convenute, o finalmente dalla lunghezza inerente al sistema alfabetico, per cui più celeremente si trasmettevano i dispacci per mezzo di un corriere che per via telegrafica. Si tolse quest'ultimo difetto coll'invenzione del sistema numerico e de' dizionari telegrafici. In questo sistema non si cerca più il modo di rappresentare le lettere dell'alfabeto, bensì quello di esprimere un numero qualunque, cosicchè so tutte le parole di un vocabolario vengono accompagnate da un numero d'ordine, ciascuna parola potrà rappresentarsi telegraficamente col numero che le sta accanto. Bergtrasser, professore ad Hanau, è forse il primo che abbia fatto questo cambiamento, servendosi de' caratteri numerici per l'intelligenza de' segnali, e modificando il metodo ordinario di numerazione per renderne l'uso più spedito nelle comunicazioni telegrafiche. Bergtrasser pubblicò tra gli anni 1784 e 88 col titolo di *Sintomatografia* vari volumi intorno ai modi di scrivere lontano. Egli propose l'uso del fuoco, dell'aria, del fumo, dei fuochi riflessi sulle nubi, dei razzi dell'artiglieria, delle esplosioni della polvere detonante, delle fiaccole, dei vasi pieni d'acqua, del suono delle campane, delle trombe, dei tamburi, degli strumenti di musica, dei quadranti, delle bandiere, dei fanali, ed anche della luna, prestando piena fede alle esagerazioni, o per dir meglio ai sogni di Porta e di Kircher, i quali assicurano potersi, mediante specchi, riflettere sulla faccia della luna i caratteri numerici ed alfabetici, rendendoli visibili a tutto il mondo nello stesso tempo. —Bergtrasser non aveva solo di mira di costrurre un telegrafo, ma di radunare in un sol campo la descrizione di tutti i mezzi telegrafici che vennero fino allora proposti, lasciando all'arbitrio di ciascun costruttore di adattarli ai tempi ed alle circostanze. Ma ciascuno di questi mezzi non somministrandogli che uno o due segnali primitivi, egli è obbligato di

ripetere questi segnali tante volte, quante unità sono espresse da ciascun carattere numerico, e di fare un segnale per la cifra 1, due per la cifra 2, tre per la cifra 3, e così di seguito. Per rimediare in parte a questo inconveniente, egli credette necessario di sostituire all'aritmetica decimale un altro sistema di numerazione che aumenta il numero delle cifre e diminuisce quello che risulta dalla somma delle medesime. Malgrado tutte le sperienze eseguite ed i tentativi fatti per ottenere un buon telegrafo, non si riuscì però mai prima di Chappe di stabilire una corrispondenza telegrafica completa. Il telegrafo di Chappe è il primo che abbia somministrato il mezzo di trasmettere a grandi distanze l'espressione di un'idea, di un sentimento qualunque. Fino dai primi tentativi fatti si accorsero i fratelli Chappe che pel buono andamento di una linea telegrafica non bastava che la machina potesse fare tanti segnali quante erano le idee da trasmettere, e che altro era stabilire una corrispondenza tra due sole stazioni a poche migliaia di metri di distanza, ed altro volere una comunicazione pronta e sicura a traverso stazioni moltiplicate sopra una grande linea. Ciò che si ottiene nel primo caso con pochi segnali, difficilmente si arriva ad ottenerlo nel secondo anche con segnali moltiplicati, senza destinare un certo numero di questi ad esprimere quelle cose che riguardano il buon andamento della linea. — Il direttore d'una linea telegrafica nel mentre che trasmette un dispaccio qualunque, deve poter sorvegliare e dirigere gli stazionari lungo tutta la linea, conoscere se la trasmissione del dispaccio ha luogo fedelmente da una estremità all'altra, se qualche stazione non fa il suo dovere, quali sono queste stazioni, e punirle nell'atto stesso del loro mancamento. Ciò richiede nella machina telegrafica un'abbondanza di segnali primitivi, e negli osservatori un'istruzione speciale che non si può ottenere senza una scuola preventiva. Il telegrafo presentato dal fratelli Chappe al Parlamento francese nel 1792 e adottato poscia in Francia ed altrove, è semplicissimo. Esso vedesi nella *fig.* 4 Tav. cx (N), ove si è munito delle lanterne che servono a far distinguere i segnali di notte. Consiste in una traversa girevole sopra un albero verticale e portante alle sue estremità due braci od ali girevoli sulla traversa medesima. I movimenti delle ali e della traversa si fanno tutti in un medesimo piano verticale, colla differenza che il perno su cui gira quest'ultima, è alla metà della sua lunghezza, mentre le ali girano intorno a perni che stanno alle loro estremità. La traversa può prendere quattro posizioni diverse nel suo movimento: nella prima posizione essa è verticale, e si confonde coll'albero stesso della machina; nella seconda è orizzontale o perpendicolare all'albero; nelle altre due fa con questo angoli di 45 gradi da destra a sinistra o da sinistra a destra. Le ali poi prendono, rispetto alla traversa, le stesse posizioni che questa può prendere rispetto all'albero, colla differenza che girando le ali intorno ad una delle estremità loro, possono prendere ciascuna otto posizioni distinte e diverse. Due corrispondono alla posizione dell'ala nel senso della lunghezza della traversa; altre due sono a questa normali, e le quattro rimanenti fanno colla traversa angoli di 45 gradi. In tal modo avendo la traversa quattro posizioni distinte, e ciascuna delle ali otto, ne conseguita che i segnali semplici che si possono fare col telegrafo di Chappe, risultanti dalla combinazione di tutte queste posizioni fra di loro sono in numero di $4 \times 8 \times 8 = 256$. Notisi però che le due posizioni delle ali corrispondenti alla direzione della traversa, danno segnali che da lontano si confondono insieme non potendosi giudicare a distanza se l'ala sia piegata sulla traversa, o sviluppata nel senso della sua lunghezza. Quindi nell'applicazione queste due posizioni si riducono ad una sola, ed il numero totale dei segnali distinti è solo di $4 \times 7 \times = 196$. — Per meglio soddisfare alle condizioni di visibilità, i fratelli Chappe, in seguito a moltiplicate esperienze, trovarono che la forma migliore da darsi alle ali ed alla traversa è quella di persiane. Non credasi però che gli autori di questo telegrafo siano pervenuti all'invenzione del medesimo senza molti lavori preventivi e lunghi studii. La via che tennero per arrivarvi fu lunghissima e laboriosa, e prima di ottenere quel risultato sperimentarono gran numero di telegrafi differenti. Il telegrafo di Chappe venne in breve tempo applicato su grandi linee specialmente in Francia ed in Italia. In quest'ultimo paese entrò solamente nel 1806; e la prima linea che si fece fu quella che attraversa la Savoia ed il Piemonte per comunicare con Liguria e Lombardia. L'invenzione del telegrafo di Chappe, malgrado i sarcasmi degli invidiosi e degli ignoranti i quali dicevano che quello era un passatempo come un altro, fatto per far guardare in su gli oziosi, e spinsero due volte il basso popolo di Parigi per farlo atterrare, destò nondimeno un grande entusiasmo in tutta Europa. Gli scienziati desideravano conoscerne la costruzione, i principi ne chiedevano modelli all'autore, ed i popoli avrebbero voluto vederlo attivato in tutti i paesi. Molti dopo averlo studiato cercarono di modificarlo, perfezionarlo ed anche idearne di nuovo genere. Ogni paese voleva aver il telegrafo suo proprio; quindi nacque un'infinità di combinazioni de' principii di Chappe e di progetti diversi. Alcuni de' molteplici mezzi imaginati veggonsi rappresentati nelle tavole cx (N) e cx (O). La sola ispezione delle figure serve più che qualunque spiegazione a farne comprendere il significato. Quello che dà il maggior numero di segnali vedesi nella *fig.* 2 Tav. cx (O); ma la sua complicazione non permette che venga utilmente applicato in pratica. — La machina di Chappe ancorchè sia la prima che abbia sciolto il problema della telegrafia, non è però la più semplice e la migliore. Ad essa pare si possa preferire di gran lunga il telegrafo usato al principio del presente secolo lungo la costa meridionale d'Italia, consistente in un albero verticale con tre ali mobili ad altezze diffe-

renti. Questo stesso sistema venne ultimamente adottato negli Stati Sardi con qualche modificazione e perfezionamento dell'ingegnere Gonella. Esso vedesi nella Tav. cx (P). Questa machina semplicissima dà 343 segnali primitivi, quasi il doppio del numero somministrato dal telegrafo di Chappe. La sua costruzione la rende anche meno soggetta a guasti, e la sua manovra non potrebbe essere più semplice. Tutti i segnali semplici e primitivi del telegrafo italiano sono descritti e classificati nella Tav. cx (Q). Chi ne desiderasse maggiori spiegazioni potrà consultare la *Telegrafia in Piemonte nel* 1848 (Torino 1849) degli ingegneri Gonella e Luvini. — Notisi che, ancorchè i telegrafi a cannocchiale, detti alla Chappe, non diano che qualche centinaio di segnali primitivi, si può nondimeno coi medesimi rappresentare più che qualche centinaio di parole, combinandoli a due a due, a tre a tre, ecc. Soli trecento segnali presi a due a due danno 90 mila combinazioni, le quali possono rappresentare altrettante sillabe, vocaboli e frasi. — Ecco ora il modo con cui si trasmettono i segnali lungo una linea di stazioni telegrafiche. La prima stazione fa il segnale da trasmettersi, e lo lascia inalberato finchè non sia copiato dalla seconda, la quale alla sua volta aspetta a disalberarlo che sia preso dalla terza, e così di seguito. Appena la seconda stazione ha fatto il primo segnale, la prima inalbera subito il secondo segnale, il quale percorre la linea come il primo, e così i segnali si succedono gli uni agli altri senza interruzione. — Per compiere questo breve cenno intorno alla telegrafia, diremo ancora due parole de' telegrafi elettro-magnetici, i quali sono ai dì nostri il miglior mezzo che si conosca per la pronta comunicazione de' dispacci a grandi distanze. Non parleremo de' sogni di coloro che credettero o meglio cercarono di far credere che col magnetismo animale si possa scorgere come in visione ciò che succede in luoghi rimotissimi. Lasciando delirare a loro posta Paracelso, Maxvell, Santanelli co' loro segnaci, stabiliremo però che sebbene l'applicazione dell'elettricismo alla telegrafia su grandi linee sia di recente data, nondimeno l'idea non è nuova, e già da un secolo fa, all'occasione della scoperta della bottiglia di Leida, vi fu chi propose un telegrafo elettrico, la quale idea fu seguitata, sviluppata ed anche applicata in piccolo da varii fisici, e specialmente nello scorcio del secolo passato da Reissen e dallo spagnuolo Selva. Nella *Bibliothèque universelle de Genève* del 1812 trovasi una memoria di Sœmmering, ove si descrive un nuovo telegrafo elettrico che agisce non più colla Boccia di Leida, bensì colla Pila di Volta. L'idea di Sœmmering è ingegnosissima. Egli ottiene i segnali mediante la scomposizione dell'acqua colla pila. L'idrogene entrando in una piccola campanella di vetro immersa capovolta nell'acqua, la fa salire poco per volta colla sua leggerezza. Egli suppone tante campanelle quanti sono i segnali che si vogliono ottenere. Dall'interno di ciascuna partono due fili metallici che vanno alla stazione con cui si vogliono comunicare. Posti questi fili in comunicazione coi reofori della Pila, ne succede immediatamente la scomposizione dell'acqua sotto la campanella, la quale viene sollevata dal gaz che si forma. L'osservatore giudica del valore del segnale dalla campanella che vede sollevarsi; ma tutti questi telegrafi, buonissimi in teoria, non facevano altro che lasciar intravedere la probabilità di arrivare un giorno a realizzarne uno applicabile in grande. Servivano benissimo per dar academie ne' teatri e nelle sale di conversazione, ma, sebben più costosi di quelli di Chappe, non valevano la millesima parte di questo nella trasmissione de' dispacci. Lo sviluppo dato da OErsted nell'anno 1819, alla scoperta fatta da Romagnosi della relazione tra l'elettricità ed il magnetismo, fu quella che somministrò il mezzo di perfezionare i telegrafi elettrici, e di farli uscire dai gabinetti di fisica. Gettata l'idea dell'applicazione da molti fisici contemporaneamente, si trovò subito chi prestò i fondi per realizzarla. Weatstone fu uno dei primi che diresse la costruzione di telegrafi elettro-magnetici in Inghilterra. Morse li perfezionò in America, ove collegò le principali città degli Stati-Uniti con linee telegrafiche che servono a trasmettere quotidianamente le corrispondenze ministeriali e private. Arago li introdusse in Francia, Matteucci in Italia ed altri altrove. — Per dare una piccola idea di questi telegrafi, suppongansi i reofori della Pila Voltaica prolungati da una città ad un'altra colle loro estremità poste in contatto, affinchè possa aver luogo in essi la corrente elettrica. Nella stazione ove trovasi la Pila sia uno dei due reofori disposto in modo che si possa far comunicare con essa o separarlo a beneplacito. All'estremità de' reofori, ponendo un ago magnetico od una bussola, che nella sua posizione naturale non sia disposta perpendicolarmente ai reofori stessi, è chiaro, in seguito al principio di OErsted, che l'ago magnetico si moverà ad ogni volta che si farà correre l'elettricità pei reofori, e tenderà a disporsi perpendicolarmente alla corrente. Pertanto il corrispondente che sta vicino alla pila, separando un reoforo da questa, e mettendola con essa in comunicazione, può a beneplacito produrre nell'ago magnetico, che sta presso all'altra corrispondente, tanti movimenti quanti desidera. Prolungando il contatto del reoforo colla pila, la deviazione dell'ago resta prolungata, ed è momentanea la deviazione, se tale è pure il contatto predetto. Suppongasi ora che questi movimenti, diversamente prolungati, abbiano un significato diverso, ed ecco il modo di comunicare a qualunque distanza coll'elettro-magnetico. Non credasi però che i telegrafi elettro-magnetici attualmente esistenti siano precisamente come abbiamo supposto per darne un'idea al lettore. In pratica invece di due fili metallici che comunichino da una stazione all'altra, basta un solo; dell'altro fa le veci la terra, la quale è un buon conduttore dell'elettricità, e si dice il comun serbatoio di questo fluido. Inoltre, per osservare i movimenti dell'ago magnetico non è necessario che sia sempre presente una persona essendosi imaginate varie ma-

chinette che ne fanno le veci. Si suole applicare all'estremità dell'ago un piccolo pennello intinto nell'inchiostro, il quale, movendosi coll'ago, traccia un segno sulla carta che sta sotto, più o meno lungo, secondo la durata del contatto. La machinetta fa scorrere la carta sotto al pennello, cosicchè i segnali successivi non si confondono in un solo, ma si fanno distinti sulle parti corrispondenti della carta, e si possono leggere ancorchè la machina abbia operato senza la presenza degli assistenti. Il filo metallico che pone in comunicazione le due stazioni, si potrebbe tendere in un tubo sotterraneo, che così non richiederebbe sorveglianza di sorta lungo la linea telegrafica, ma, venendo il medesimo a guastarsi, male si conoscerebbe il sito dell'interruzione, nè si potrebbe accomodare il telegrafo senza dissepellire l'intiero tubo, ad eccezione che di tratto in tratto si lasciasse al tubo un'adattata valvola, per cui verificare in qual tronco la corrente sia interrotta. Ordinariamente il filo metallico si tende in aria sopra pali piantati di distanza in distanza, e muniti alla loro estremità superiore di una parte coibente dell'elettricismo. La corrispondenza percorre il filo colla velocità del fulmine, e gli osservatori che sono alle estremità comunicano tra di loro le idee che vogliono, come farebbero due persone in una medesima sala. Non sempre la corrente elettrica si produce colla pila voltaica; anzi ne' telegrafi più ordinarii essa è prodotta dall'azione di una calamita sopra un ferro dolce, munito di un buon moltiplicatore. Si sa che un filo metallico avviluppato a molteplici spire intorno ad un pezzo di ferro dolce vien percorso da correnti elettriche ad ogni volta che si accosti al ferro dolce o si allontani dal medesimo il polo di una calamita. La corrente sviluppata in questo modo è sufficiente a produrre le deviazioni dell'ago magnetico a grandi distanze, ed è appunto quella di cui si fa più comunemente uso in Francia ed in Inghilterra per i telegrafi. — Non terminerèmo il presente articolo senza accennare ai nostri lettori un nuovo telegrafo elettrico recentemente ideato dal professore Botto nell'Università di Torino. Esso è fondato sul principio che le correnti di due pile omogenee, i cui poli omologhi sian posti in comunicazione, si distruggono quando le due pile contino di un egual numero di elementi, qualunque siano del resto le dimensioni di questi. Distruggendo l'eguaglianza del numero degli elementi, la corrente si ristabilisce, e si equilibra se non aggiungendo o togliendo da una delle due pile tanti elementi quanti bastano perchè il numero di questi ritorni ad essere eguale in ambidue gli elettromotori. Il numero degli elementi tolti od aggiunti fa conoscere il significato del movimento avvenuto. — I telegrafi elettrici hanno su quelli a cannocchiale il grande vantaggio che possono agire di notte e di giorno, e sotto qualunque circostanza atmosferica. La velocità con cui si trasmettono i segnali è pressochè istantanea; non ne conseguita però che la velocità di trasmissione di un intiero dispaccio sia di gran lunga superiore a quella che si ottiene coi telegrafi a cannocchiale; infatti in Francia ed in Inghilterra si mandano coi telegrafi elettrici da 12 a 15 lettere dell'alfabeto per minuto primo, e la stessa quantità di lettere si può spedire coi telegrafi a cannocchiale, facendo uso di buoni dizionari.

TELEGRAFO (*mec.*) (*v.* Telegrafia).

TELEMACO (*stor. gr.*). — Figliuolo di Ulisse e di Penelope. Quando suo padre si unì coi Greci per movere alla guerra contro Troia, Telemaco era ancora in tenera età, ma durante l'assenza del padre si fece adulto e crebbe a virilità. Quando gli dei ebbero decretato che Ulisse avesse a tornarsene a casa dall'isola d'Ogigia, Minerva prendendo l'aspetto di Mente, re dei Tafii, comparve a Telemaco e consigliollo a liberarsi dei vagheggiatori di sua madre; ma se Penelope avesse voluto rimaritarsi, la mandasse alla casa del di lei padre onde colà potesse celebrare le sue nozze. Ella il confortò pure a recarsi a Pilo e a Sparta, per vedere se gli fosse fatto d'aver notizie intorno a suo padre, il quale, com'ella diceva, era probabilmente tuttora vivente in qualche isola dov'era ritenuto a forza; ma s'egli era morto innalzassegli un monumento che ne tramandasse ai posteri la memoria, e si liberasse dai proci o collo stratagemma o colla forza. Telemaco obbedì al comandi della dea e visitò Nestore a Pilo e Menelao a Sparta. Sì l'uno come l'altro lo ricevettero ospitevolmente e Menelao gli riferì la profezia che aveva inteso da Proteo intorno alle avventure d'Ulisse. Frattanto questi arriva in Itaca, e alloggia presso il porcaro Eumeo, sotto forma di mendicante. E in questa condizione fu egli trovato da Telemaco che per consiglio di Minerva era tornato ancor esso in Itaca. Il padre se gli fece conoscere e tutti e due disegnarono il modo con che liberarsi dai proci. Quando questi presero ad insultare il mendicante, ne seguì un conflitto nel quale Ulisse e Telemaco uccisero i proci. Telemaco accompagnò quindi suo padre all'attempato Laerte: e quindi termina la storia di Telemaco nell'Odissea. Scrittori posteriori ad Omero fanno menzione d'altri incidenti connessi colla storia di Telemaco, massime relativi al suo matrimonio che però viene narrato in diverse maniere. Secondo una tradizione egli sposò Circe, o la costei figliuola Cassifone, e n'ebbe Roma che diede in matrimonio ad Enea. Servio (*ad Æneid.* x. 167) lo fa fondatore della città di Clusio (oggi Chiusi) in Etruria. — Ai tempi moderni il nome di Telemaco è venuto in gran fama per romanzo morale che di questo eroe ha composto il Fénélon (*vedi*).

TELESCOPIO (*mec.*). — Strumento di ottica, composto di più lenti, o di lenti combinate con degli specchi, per mezzo del quale si scorgono distintamente degli oggetti lontani, che non si vedrebbero che confusamente o sarebbero affatto invisibili all'occhio nudo. — Alla parola Cannocchiale abbiamo reso conto della invenzione di questo strumento mirabile, la cui influenza sui progressi dell'astronomia si è già fatta palese in un modo così stupendo, e i

cui perfezionamenti futuri ci permetteranno senza dubbio un giorno di penetrare più innanzi nelle meraviglie dei cieli. In quest'articolo daremo la descrizione delle diverse specie di telescopii. — I telescopii hanno ricevuto diverse denominazioni a seconda del numero e della forma delle loro lenti e dei loro usi particolari: tali sono il *telescopio di Galileo* o *di Olanda*, il *telescopio astronomico*, il *telescopio terrestre*, il *telescopio aereo*, il *telescopio acromatico*, e il *telescopio di riflessione* sì *catottrico* che *catadiottrico*. I primi cinque, compresi sotto il nome generale di *telescopii di refrazione*, sono più particolarmente indicati col nome di *cannocchiali*: la loro teoria essendo basata sugli stessi principii, l'esposizione che siamo per fare di quella del *telescopio astronomico* basterà per dare un'idea esatta degli effetti di questi strumenti.

Telescopio Astronomico.—Cannocchiale composto di due lenti convesse o piano-convesse, una delle quali serve di obiettivo e l'altra di oculare, poste alle due estremità di un tubo, e lontane l'una dall'altra di una distanza eguale alla somma delle loro distanze focali. — Questo telescopio aumenta il diametro apparente di un oggetto tante volte quante la distanza focale dall'obiettivo contiene la distanza focale dell'oculare, talmentechè, se questa prima distanza è per esempio venti volte più grande della seconda, il diametro apparente dell'oggetto diventerà venti volte maggiore, o, il che è lo stesso, questo diametro sarà veduto a traverso al telescopio quale lo sarebbe ad occhio nudo se l'oggetto non fosse posto che alla ventesima parte della distanza alla quale si trova realmente l'occhio. Si può enunziare questo fenomeno nel modo seguente: *il diametro apparente di un oggetto, veduto attraverso al telescopio, sta al suo diametro apparente veduto ad occhio nudo come la distanza focale dell'obiettivo sta alla distanza focale dell'oculare.* — La distanza focale di una lente piano-convessa essendo presso a poco eguale al doppio del raggio della sfera di cui questa lente è un segmento, e la distanza focale di una lente convessa dalle sue due parti differendo poco dal raggio della sfera della quale i due segmenti che la compongono supposti uguali, fanno parte; si può facilmente determinare la distanza dell'obiettivo dall'oculare di un telescopio, ossia ciò che comunemente si dice la lunghezza del telescopio, per la natura delle lenti di cui si vuol fare uso nella sua costruzione (*v.* Lente), come pure l'ingrandimento che farà provare agli oggetti, vale a dire la sua *amplificazione*. — Il telescopio che ora abbiamo descritto, ha ricevuto il nome di *astronomico* perchè non se ne fa uso che nelle osservazioni astronomiche, nelle quali è affatto indifferente il vedere gli oggetti diritti o rovesciati. Aggiungendovi due altre lenti dette pure *oculari* si fanno provare ai raggi luminosi nuove refrazioni che raddrizzano l'imagine, e si ha allora il *telescopio terrestre*.

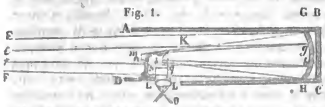
Telescopio aereo. — Questo telescopio, inventato da Huygens, non differisce dal telescopio astronomico che nel modo di disporre le lenti, le quali non essendo situate in un medesimo tubo permettono di dare all'istrumento una lunghezza che non potrebbe ottenersi con un solo tubo senza renderlo incomodissimo e difficilissimo a maneggiarsi. — Con tale gran telescopio Huygens potè scoprire l'anello di Saturno ed uno de'suoi satelliti. Il suo obiettivo aveva una distanza focale di 12 piedi, e il suo oculare una di 5 pollici. Egli si servì ancora di un telescopio di 23 piedi di lunghezza con due oculari uniti insieme, aventi ognuno un raggio di curvatura di 9 linee. — Il *telescopio acromatico* è la stessa cosa del telescopio astronomico ordinario, reso più perfetto dalla sostituzione delle lenti acromatiche alle lenti ordinarie.

Telescopio di riflessione. — Il primo inventore di questa specie di telescopio è il padre Mersenne, ma le obiezioni che gli fece Cartesio sull'idea che gli aveva esposta di tale istrumento lo scoraggiarono dall'attendere alla sua esecuzione. Venti anni dopo, nel 1665, Giacomo Gregory diede nella sua *Optica promota* la descrizione di un telescopio di riflessione, e verso lo stesso tempo in Francia, Cassegrain propose uno strumento presso a poco simile. Nulladimeno se è fuori di dubbio che Newton non ha concepito il primo l'idea dell'istrumento al quale è stato dato il suo nome, è egualmente fuori di dubbio che è stato il primo a vincere le difficoltà le quali avevano arrestato Gregory e Cassegrain, e che non solamente era a lui riserbato, colle immortali sue scoperte, di dimostrare i vantaggi del telescopio di riflessione, ma di costruirne uno un poco più lungo di sei pollici col quale poteva leggere ad una lontananza maggiore che con un buon cannocchiale ordinario di quattro piedi. Questo successo di Newton, ad onta di ciò che era permesso di sperarne, non eccitò dapprima l'emulazione degli ottici perchè non fu che nel 1719 che Hadley giunse a costruire due telescopii di riflessione di 3 piedi e 2 pollici inglesi, che riuscirono così bene che col loro mezzo si vedevano i satelliti di Giove e di Saturno tanto distintamente come con un telescopio di 123 piedi, Hadley essendosi in seguito unito con Bradley e con Molineux all'oggetto di perfezionare i mezzi di costruzione e di somministrare ai più abili artisti inglesi dei metodi abbastanza sicuri da poter toglier loro il timore di rovinarsi ne'saggi infruttuosi, questa nobile associazione riuscì sì compiutamente che dopo aver comunicato il resultato delle sue ricerche a Scusset, abile ottico, e ad Hearne, fabbricante di strumenti matematici, i telescopii di riflessione divennero di un uso non meno comune di quello dei telescopii ordinarii. Non dobbiamo però passare sotto silenzio che tre ottici francesi, Paris e Gonichon riuniti in società, e Passemant ebbero il coraggio di provarsi alla costruzione dei telescopii di riflessione, e che vi riuscirono senza nessuno dei soccorsi che avevano avuti gli ottici inglesi. I primi telescopii di Paris e Gonichon furono terminati nel 1733, e quelli di Passemant un anno o due dopo.

Telescopio di Newton. — Si compone questo telescopio di un tubo ABCD (*fig.* 1), nel fondo del quale

vi ha un grande specchio concavo GH di metallo, di fronte al quale e nel suo asse si pone uno specchio piano Kk, egualmente di metallo di una figura ellittica e inclinato di 45° sull'asse del tubo. Questo specchio piano deve esser situato tra il grande specchio concavo e il suo fuoco, e ad una distanza da

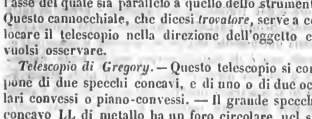
Fig. 1.



questo fuoco che sia eguale alla distanza del centro di questo specchio piccolo dal fuoco di una lente oculare O che è posta in un piccolo tubo laterale. — In forza di questa disposizione, i fasci luminosi EG ed FH che dall'oggetto giungono allo specchio grande GH, e che dopo la loro riflessione anderebbero a disegnare un'imagine rovesciata *mn* nel fuoco di questo specchio grande, sono ricevuti dal piccolo specchio piano Kk e riflessi verso l'oculare LL. Siccome gli specchi piani non cangiano niente nella posizione dei raggi di luce che essi riflettono, così l'imagine sarà rovesciata in *sq* come lo sarebbe stata in *mn*. — L'amplificazione di questo telescopio è uguale al numero di volte che la distanza focale dello specchio grande contiene quella dell'oculare. — L'oculare nel telescopio di Newton essendo posto lateralmente, rende questo strumento incomodissimo per osservare gli altri in vicinanza dello zenit. Siccome è pure assai difficile il trovare l'oggetto, perciò si adatta al corpo del telescopio un piccolo cannocchiale ordinario che abbia molto campo e l'asse del quale sia parallelo a quello dello strumento. Questo cannocchiale, che dicesi *trovatore*, serve a collocare il telescopio nella direzione dell'oggetto che vuolsi osservare.

Telescopio di Gregory. — Questo telescopio si compone di due specchi concavi, e di uno o di due oculari convessi o piano-convessi. — Il grande specchio concavo LL di metallo ha un foro circolare nel suo centro X, ed è posto nel fondo di un tubo aperto (*fig.* 2): di fronte a questo specchio e verso l'altra estremità del tubo si pone un secondo specchio con-

Fig. 2.



cavo EF di metallo parallelo allo specchio grande, un poco più grande del foro X di questo specchio, e la cui concavità faccia parte di una sfera molto più piccola di quella sulla quale è formato lo specchio grande. Questo specchio piccolo deve esser posto al di là del fuoco dello specchio grande a una distanza tale che il suo proprio fuoco non coincida col fuoco dello specchio grande, ma ne sia lontano di una quantità eguale ad una terza proporzionale tra le distanze focali respettive de' due specchi. All'estremità del tubo grande nel quale è posto lo specchio grande, e di faccia al foro circolare di questo specchio si adatta un altro piccolo tubo NSSN nel quale si pone uno e più generalmente due oculari NN, SS. — In questo strumento, i raggi luminosi che vengono dall'oggetto, dopo essere stati riflessi dallo specchio grande LL vanno a dipingere nel suo fuoco G una imagine rovesciata KH dell'oggetto, al di là della quale divengono di nuovo divergenti. Ricevuti questi raggi sul piccolo specchio EF, vengono da questo riflessi convergenti verso gli oculari, e divenuti anco più convergenti in forza del loro passaggio a traverso all'oculare NN, vanno a disegnare in ZZ un'imagine in senso contrario alla prima KH; ed è quest'ultima imagine che posta in forza della disposizione delle lenti nel fuoco del secondo oculare SS diviene l'oggetto immediato della visione. — L'amplificazione di questo telescopio è eguale al quadrato della distanza focale dello specchio grande diviso pel prodotto delle distanze focali dello specchio piccolo e dell'oculare. — La maggior difficoltà da vincersi per ottenere dei buoni telescopii di riflessione, è la costruzione degli specchi metallici, dei quali la curva deve essere di una esattezza rigorosa, e la levigatezza di una estrema perfezione. Questi specchi sono fatti, secondo Hadley, con una lega di due parti di rame, di una di ottone e di un'altra di stagno. Passemant componeva i suoi di 20 parti di rame, di 9 di stagno e di 8 d'arsenico: per lustrarli poi si fa uso di smeriglio e di polvere di stagno calcinato, di tutte le composizioni quella che è la più bianca, la più dura, e che meglio riflette la luce è una lega di 32 parti di rame, 15 di stagno, una di ottone, una d'argento ed una d'arsenico. Ma non è buona per gli specchi molto grandi, perchè è troppo facile a rompersi. Gli specchi di platino sono superiori a tutti gli altri. — I telescopii di riflessione devono ad Herschel un grado di perfezione incomparabile con tutto quello che era stato fatto prima di lui. Quando cominciò ad occuparsi della costruzione di questi strumenti, l'amplificazione dei più grandi di quelli che si facevano non oltrepassava quattrocento volte il diametro dell'oggetto: egli ottenne presto un'amplificazione, doppia, tripla e quadrupla di questa, e giunse ancora a costruire un telescopio newtoniano di 7 piedi che ingrandiva duemila volte. Tra tutti gli strumenti però costruiti da Herschell merita di esser ricordato il suo gran telescopio di cui il re d'Inghilterra volle fare tutte le spese. Noi lo abbiamo rappresentato nella Tav. XXVIII (L) *fig.* 4, estraendone il disegno dalle *Transazioni filosofiche*, del 1793, ove esso ha una descrizione di 65 pagine con 19 tavole. Nella nostra figura si scorge la base circolare I I I, sulla quale gira la machina sopra 24 cilindri, 12 interni e 12 esterni, per mezzo di due canapi; questa

base ha 44 piedi di diametro e 3 di altezza. Il piede è composto di 4 scale di 49 piedi, che reggono le taglie per mezzo delle quali si alza il tubo A; il posto dell'osservatore è in C in vicinanza dell'oculare del telescopio; E e D sono due camere di 12 piedi che contengono il pendolo e il piccolo movimento; verso la camera E sono i martinetti; ve ne sono di quelli che servono per montare la galleria B, per muovere la culatta ove è lo specchio, per montare il telescopio e per girarlo. La culatta si muove sopra due semi-circoli di ferro e due catene. La machina intera gira imperniata sopra un asse nel centro. In questa machina tutto è enorme, lo specchio ha 4 piedi di apertura, e pesa 1935 libbre di marco. Questo immenso lavoro fu cominciato verso la fine del 1785 e terminato al principio del 1787; ma non fu che nell'agosto 1789 che Herschel fu pienamente soddisfatto del suo strumento: il giorno dopo, il 28 agosto, scoprì un sesto satellite di Saturno. Questo telescopio non ha che un solo specchio, e l'oculare è disposto in modo da applicarsi immediatamente alla prima imagine focale. Il suo potere amplificante aumenta più di 6000 volte il diametro apparente degli oggetti. — Questo telescopio è messo fuori d'uso per alcuni guasti subiti: e venne con una pompa solenne collocato in una specie di sepolcro. Il telescopio di Ross da pochi anni compiuto è di una mole ancor più gigantesca che non è quello di Herschel.

TELESIO (Bernardino). — Uno dei celebri restauratori della filosofia al risorgimento delle lettere in Italia. Nacque a Cosenza nel regno di Napoli. Aveva egli uno zio dotto filologo e valente verseggiatore latino, per nome Antonio Telesio, dal quale fu allevato ed educato nelle umane lettere, ed alle cure di cui egregiamente rispose, sebbene non alla poesia siasi mostrato propenso fin dal principio, ma alla filosofia in cui doveva segnalarsi tanto. Aristotele dominava allora nelle scuole, e le sue opere avevano prodotta quella moltitudine di commentatori, gli sbagli de' quali contribuivano più che mai ad impedire i progressi della scienza. Telesio meditava in silenzio l'idea della guerra ch'ei voleva fare al filosofo di Stagira; studiò la fisica e le matematiche a Padova, dove aveva riparato dopo il saccheggio di Roma nel 1527. Di mano in mano che avanzava nel cammino scopriva gli errori della scuola di Aristotele e si meravigliava sempre più come si avesse potuto sostenerne il giogo per tanto tempo. Risoluto a francarsene rifiutò, a quanto si narra, l'offerta di un arcivescovado per non essere distolto dalla sua impresa. Ritiratosi in patria entrò a rianimare l'Accademia cosentina che era languente così che da lui fu quindi detta *telesiana*; imperocchè conosceva ben egli le difficoltà che avrebbe dovuto superare per abbattere il vecchio idolo delle scuole, e cercò un sostegno nell'autorità di un corpo letterario. Oppose dottrina a dottrina; e cercando un punto intermedio fra l'astrazione ed il materialismo fondò il suo sistema sul concorso della ragione e della esperienza. Più coraggioso contro Aristotele che contro i travagli di questa vita si lasciò vincere dal dolore per aver perduto in poco tempo la moglie e due figli, uno dei quali spirò sotto il ferro dell'assassino. Telesio morì accorato a Cosenza nel 1588. Telesio dettava il metodo dello studio della natura prima ancora di Campanella, di Galileo e di Bacone nel suo libro *De rerum natura juxta propria principia* (Roma, 1a ediz. 1565; Napoli, 1570 e 1586; Ginevra 1588). Egli si propose di guardare solo ai fatti e non ad altro giammai: riconoscere per fonte unica d'ogni sapere il senso, le cose dal senso notificate o identiche a quelle perfettamente: studiare il mondo e ciascuna sua parte, e di ciascuna parte i minimi contenuti, e le operazioni e gli effetti, sicchè esse poi insegnino per se medesime quello che sono e quello che producono. Le promesse, come ognun vede, sono grandi e belle, e tuttochè il Telesio non le mantenesse gran fatto, non gli verrà mai meno il merito di avere concepita una fisica meramente induttiva e non cretta sulle astrazioni degli ontologi, conforme usavano i suoi contemporanei. Distinguendo egli innanzi a tutto il *mondo universo* in quanto si può percepirlo colla vista, cominciò razionalmente ad escludere il *vacuo* o l'*inane* dello stesso mondo materiale coll'analogia o presunzione che la natura voglia il *pieno*, che gli esseri godano di mutuo contatto col vedere che dove manca l'uno sottentra subito l'altro. Indi conobbe una parte non corruttibile, ma *permanente* nella natura medesima, o nel cielo o nella terra, dalla quale si produce negli esseri la specie e l'ingegno, essendo essa dotata di forza ed incorporale, unica ed universale, e piena d'azione, onde gli esseri prestano ed assumono diverse forme, specie o nature. Laonde l'universo constava per lui della natura *suscepta* e *suscipiens*, operante sempre insieme e distinta dal calore e dal freddo come principii agenti di tutte le cose. Scoprì l'azione o funzione della sensazione riposta unicamente nei nervi, giacchè il *senso dell'animale* non è *di tutto il corpo*, ma soltanto del *genere* o *sistema nervoso*; pose le basi nella stessa fisica di una scienza negativa col principio che *l'uomo non deve nemmeno indagare le cose che non potrà mai sapere*, come anche quelle che sono sommamente oscure. Nella psicologia Telesio era razionalista, siccome fece vedere nel suo libro intitolato: *Quod animal universum ab unica animæ substantia gubernatur, adversus Galenum* (Venez. 1590), non vuol provare che l'*animale* nell'*universale* è governato dall'unica sostanza dell'anima, perchè il temperamento e la forma del cervello non sono la sostanza dell'anima, e l'anima è quell'*uno*, che per essere tale non può trovarsi, nè può aver forma o materia nè nell'uno nè nell'altro, e perchè non si possono attribuire funzioni ad operazioni della forma e della natura, ad un essere che è affatto privo dell'una e dell'altra. Alla fine del *Trattato della natura delle cose*, Telesio dimostra esservi un *Dio creatore di tutte le cose*, valendosi della prova teleologica. Nei libri di Telesio vi sono grandi idee sul

moto dei corpi celesti, sul moto più celere dei gravi ad *inferno*, sul principio del calore, sulla luce e sulla riflessione dei solidi, sull'angolo d' incidenza e di riflessione, sulla forma o direzione dei suoi raggi, sugli specchi, sui corpi sferici e concavi, e sui vetri da far meravigliare anche ai dì nostri. Forse il Galileo avrà attinto non poco a questa fonte. Consultisi anche la raccolta di opuscoli di Telesio pubblicata da Antonio Persio intitolata: *Varii de naturalibus rebus libelli*, (Venetia 1590). — Le opinioni di Telesio ebbero grande influenza sul suo secolo, avendo cooperato molto a liberare lo spirito umano dall'autorità. Campanella, Quattromani e quasi tutti i membri dell'accademia cosentina impresero a difenderlo, e trovò aderenti anche fuori d' Italia. Tuttavia le opere di Telesio furono messe all' indice dei libri proibiti, avendo i suoi nemici cercato di farlo passare per materialista, siccome solevasi allora fare di chiunque tentasse emanciparsi dalla scolastica. Le dottrine di Telesio vennero però anche censurate nella parte cosmologica dallo stesso Bacone, a motivo che gli parve aver egli costituito il mondo *non ente* ossia senza principii. Se non che il filosofo inglese non pose mente a ciò che il Telesio ammettendo Dio creatore, ad esso richiama come a suo primo principio il sistema mondiale, ed ammette poi come principii secondi o forze primitive il caldo ed il freddo che operano sulla materia. La cosmologia telesiana è erronea per ben altro motivo, cioè per avere ammesso insieme ai positivi principii negativi che l'esperienza condanna, e fatto della materia una sostanza inerte. Altri, fra cui il Bruckero, hanno creduto che Telesio non fosse altro che ristauratore della filosofia di Parmenide; ma abbenchè egli ammettesse che *il simile nasce dal simile*, distingueva però benissimo il creato dal Creatore; e non è possibile ridurre il suo sistema al panteismo eleatico. Del resto Bacone gli fu largo di magnifico elogio quando disse di lui: *De Telesio autem bene sentimus, atque eum ut amatorem veritatis et scientiis utilem et non nullorum placitorum emendatorem et novorum hominum primum agnoscimus.* — Circa la vita e le opere di Telesio sono da consultarsi i seguenti scritti: Giampaolo d'Aquino, *Orazione funebre in morte di B. Telesio* (Cosenza 1596 in-4°); Lotter, *De vita et philosophia B. Telesii* (Lipsia 1733 in-4°); Spiriti, *Scrittori cosentini* (Napoli 1750 in-4°, pag. 83). Si trovano pure notizie della vita e della dottrina di Telesio nella *Raccolta delle vite e dottrine dei più ragguardevoli fisici* per cura di Rixner e di Siber.

TELL (Guglielmo). — Contadino del villaggio di Bürglen presso Altorf in Isvizzera, vissuto sul finire del tredicesimo e nella prima metà del quattordicesimo secolo. Niente si conosce intorno alla prima sua vita, e il suo nome non sarebbe forse mai entrato a far parte della storia se la tirannia degli Austriaci non lo avesse fatto uscire dalla sua oscurità. Sul cominciare del quattordicesimo secolo, quando Alberto I. d' Austria cercava di sopprimere lo spirito di libertà e indipendenza nei tre cantoni d'Uri, Schwyz e Unterwalden, e tentava ogni mezzo per aggiugnerli alle sue possessioni di famiglia, vi mandò podestà (Landvägte) i quali commettevano i più indegni atti di tirannia, e trattavano il popolo a guisa di gente vinta. I principali de' tre cantoni formarono nel 1307 una lega, della quale erano capi Gualtiero Fürst, Arnoldo di Melbinthal e Verniero Stauffacher. Guglielmo Tell, il quale aveva sposato una figliuola di Gualtiero Fürst, apparteneva anche esso alla lega, senza però prendervi alcuna parte principale. Oggetto di costoro era di accrescere gradatamente e segretamente il loro numero, e di cogliere un' occasione per liberare il loro paese dalla oppressione e, s'era possibile, senza effusione di sangue. Mentre i confederati andavano acquistando nuove forze ogni giorno più, Ermanno Geisler di Brunegg uno dei podestà di Alberto I, il quale aveva posto sua sede nel cantone d' Uri, dopo di avere vessato il popolo con varii atti di prepotenza, fece appendere il berretto ducale ad una pertica nel mercato d'Altorf, e comandò che tutti coloro i quali vi passavano dinanzi, si scoprissero il capo in segno di rispetto per la casa d'Austria. Ora egli avvenne che passando un giorno Guglielmo Tell con un suo figliolletto appresso a quella pertica, non eseguì gli ordini del podestà; ond'egli fu immediatamente preso e condotto dinanzi a Geisler. Il Tell era considerato come uno de' migliori tiratori d'arco, e il Geisler si imaginò una sorta di punizione che mettesse questa sua valentia a duro cimento. Ordinò che il figliuolo di Tell fosse posto a notabile distanza, con un pomo in testa, e che il padre avesse a trarre al pomo e, fallendo il colpo, a morire. Colse il Tell nel pomo, ma Geisler, il quale aspettavasi che desse in fallo, ed uccidesse od offendesse il figliuolo, e si trovava per tal modo deluso della sua speranza di vendetta, cercando qualche nuovo pretesto per punire quell'ardito contadino, gli domandò a che fine avesse egli preso seco due saette. E Tell rispose gli coraggiosamente: «La seconda era per te, quando la prima avesse colto mio figlio». Contento il podestà di quest' occasione per isfogare la sua vendetta, ordinò che Tell fosse legato e traghettato in un battello attraverso al lago di Waldstädten al castello di Kussnacht, sede di Geisler, che accompagnò in persona il prigioniero. Come il battello si fu allargato in alto lago, sorse una burrasca così violenta, che i remiatori nol potendo maneggiare la barca, proposero a Geisler di slegare il Tell acciò li aiutasse, come quello che era valente rematore e conosceva meglio d'ogni altro tutte le parti del lago. Furono sciolti pertanto i legami al Tell, il quale dato di mano al remo, volse il battello verso una delle dirupate spiaggie dove sporgeva in mare uno scoglio piano. Avvicinatosi a questo luogo, afferrò l'arco, saltò sullo scoglio, e dando col piede una spinta al battello, lo ricacciò lontano dalla riva. Cessata dipoi la burrasca, Geisler approdò sano e salvo co' suoi alla spiaggia. Il Tell sapeva per dov' egli dovea passare recandosi

a Küssnacht, e posesi ad aspettarlo in agguato in una stretta della montagna. Giunto quivi Geisler, Tell tirogli una frecciata e lo colse nel cuore. Ciò accadde sul finire dell'anno 1307. A questo avvenimento tenne dietro una serie di guerre tra la Svizzera e gli Austriaci, che non finirono che nell'anno 1499. — La condotta del Tell fu altamente disapprovata da alcuni de' suoi amici, come quelli che desideravano di evitare lo spargimento di sangue, e non erano per anco preparati a mettere ad effetto i loro disegni. Dopo questa avventura il Tell ricade nella sua prima oscurità, nè più se ne fa parola. Vogliono però alcuni ch'egli prendesse parte alla battaglia di Morgarten, e perisse nel fiume Schachen durante una grande inondazione. — Il Tell è stato rappresentato come eroe e campione della libertà così dagli storici come da' poeti; ma la sua condotta se si considera più attentamente, può dimostrarsi sotto un diverso aspetto. Quel non suo aver voluto prestare omaggio alla berretta ducale dell'Austria, fu, non può negarsi, un atto di nobile indipendenza d'animo; ma l'obbedire al disumano comando di Geisler di tirare a un pomo posto in capo a suo figlio ripugna ad ogni sentimento paterno, e un vero eroe avrebbe mirato al cuor del tiranno. Uccise il nemico mettendosi in agguato, il che, quantunque fosse per propria difesa, quanto al modo però non fu molto meglio che un assassinio. — Ma la verità della storia di Tell, quantunque siasene fatta commemorazione infino ai giorni nostri per via di cappello e di altri pubblici monumenti, è stata però messa in dubbio da varii storici moderni; mentre altri, e tra questi Giovanni Müller, la riguardano come pura storia. I dubbi suscitatisi contro alla sua verità nascono dal fatto che nella *Saga vilkina* si trova narrato un fatto consimile, come pure da Sassone Grammatico, a proposito di un Aroldo re danese e un certo Toko. Narrasi la medesima storia di un Guglielmo Tell e d'un conte di Seedorf, il quale aveva vaste possessioni in Uri, ma che dev'esser vissuto nel secolo XII. Un'altra singolare circostanza si è che nei documenti relativi alle antiche confederazioni svizzere e pubblicate dal Kopp a Luserna nel 1835 (*Urkunden zur Geschichte der eidgenössischen Bunde*) non è fatta menzione d'alcun Geisler tra i podestà che risedettero nel castello di Küssnacht. Per queste e altre ragioni il Grimm e l'Ideler (*Die Sage vom Schusse des Tell*. Berlino 1826) hanno per favolosa del tutto questa storia del Tell. Vi sono però de' fatti che sembrano confermare, se non altro, la verità storica del fondamento di questa storia. Non molti anni dopo la morte di Tell venne l'uso di visitare con annue processioni il luogo in cui egli era fuggito dal battello, e nel 1388 il cantone d'Uri innalzò presso quello stesso luogo la celebre cappella di Tell, e vuolsi che tra i visitatori di quell'anno ve ne fosse cento e quaranta che avevano conosciuto il Tell di persona. Inoltre la sua avventura viene riferita da tutti i cronisti che scrissero al tempo o poco dopo quell'avvenimento. Guglielmo Tell è stato il soggetto di molti componimenti, e tra gli altri di una delle migliori tragedie dello Schiller, come anco d'una delle novelle del Soave.

TELLURIO (*chim. min. e metallurg.*). — Il *tellurio* o *telluro* è un corpo semplice che viene classificato tra i metalli, ma che per la sua grande analogia collo zolfo e col selenio potrebbe essere collocato fra i metalloidi. Questo corpo è stato scoperto nel 1782 da Muller di Reichenstein nelle miniere d'oro della Transilvania. La scoperta di Muller è stata confermata da Klaproth che diede al nuovo metallo il nome di *tellurio*, dal latino *tellus*; altri lo denominarono *silvanio* o *silvano*, dalla Transilvania dove fu rinvenuto per la prima volta. — Il tellurio esiste in natura allo stato di combinazione coll'oro, coll'argento, col ferro, col rame, col piombo, col bismuto e col selenio; certi minerali telluriferi comprendono lo zolfo e qualche volta l'antimonio e l'arsenico. Il minerale più ricco di tellurio ha il nome di *tellurio nativo* quantunque contenga qualche poco di ferro ed anche di oro. — I minerali di tellurio vengono divisi in cinque specie determinate dalla composizione o dal sistema cristallino; queste specie sono; il *tellurio nativo*; il *tellurio auro-argentifero*; il *tellurio auro-piombifero*; il *tellurio piombo-aurifero*; e il *tellurio bismutifero*; allo cinque specie precedenti si aggiungono per appendice due minerali amorfi descritti da Rose e denominati *argento tellurato* e *piombo tellurato*. — 1° Il *tellurio nativo* o *tellurio nativo auro-ferrifero* è in piccole masse irregolarmente lamellose ed in masse a struttura granulosa; trovasi anche in ottaedri regolari assai sottili, modificati sugli spigoli della base; il suo colore è un grigio di stagno, di piombo ed anche d'acciaio; la sua lucentezza è metallica, brillante; il peso specifico varia da 5, 70 a 6, 115; la sua composizione, secondo un'analisi di Klaproth, sarebbe 92, 55 di tellurio; 7, 20 di ferro; 0, 25 di oro; il che accennerebbe ad una combinazione di tellurio e di ferro; ma secondo Dufrénoy, il ferro vi sarebbe accidentale; poichè in più prove fatte con lamelle cristalline di tellurio nativo, la materia si è intieramente volatilizzata nel tubo d'assaggio; quindi il minerale di cui si tratta sarebbe veramente un tellurio nativo. — Il tellurio nativo scalfisce la calce carbonata ed è scalfito dalla calce fluata: si discioglie nell'acido nitrico (azotico) senza lasciare alcun residuo; si fonde con molta facilità al cannello; arde con fiamma azzurra, alquanto verde sugli orli, e si risolve in un fumo biancastro; quando il tellurio contiene una piccola quantità di selenio, i suoi vapori mandano un odore di rafano. Scontrasi il tellurio nativo nella miniera di Maria-Loretto a Fatzebay presso Zalathna in Transilvania; la sua ganga è quarzosa. — 2° Il *tellurio auro-argentifero* o *silvana* di Beudant è chiamato con altro nome ORO GRAFICO (*vedi*). — 3° Il *tellurio auro-piombifero* è la *mullerina* di Beudant che dicesi anche ORO GRIGIO-GIALLASTRO (*vedi*). — 4° Il *tellurio piombo aurifero* (*elasmosi* di Beudant) è un minerale grigio di piombo, a lucentezza metallica, a tessitura lamellosa, tenero, capace di macchiare la carta ed avente

un peso specifico di 7, 085; esposto al cannello sul carbone si fonde ricoprendosi d' ossido di piombo e si riduce in un globulo grigio, malleabile, che finisce con lasciare un bottone d'oro; le proporzioni de' suoi componenti sono assai variabili, ma in ogni caso predomina il piombo; alcune analisi hanno dato da 15 a 32 di tellurio; 34 a 65 di piombo; 7 a 9 di oro; 1 a 1, 50 di rame; 3 a 11 di zolfo; con qualche traccia d' argento. Il tellurio piombo-aurifero proviene dalla miniera di Nagy-ag in Transilvania; cristallizza in tavole allungate e rettangolari; e trovasi d'ordinario associato al manganese solforato, al manganese carbonato e silicato, e qualche volta alla blenda. — 3° Il *tellurio bismutifero* (*bismuto tellurato, bismuto seleniato bismutifero*, *bornina* di Beudant) è un minerale di color grigio più o meno scuro, fusibile al cannello con isvolgimento di odore di selenio, e solubile nell' acido nitrico; la sua composizione presenta notevoli differenze che sembrano risultare dall'unione del tellurio bismutifero col bismuto nativo. Il tellurio bismutifero di Musnapondal nel Tellemarke in Norvegia cristallizza in tavole esagonate sottili; è dotato di color grigio d'acciaio, o bianco di zinco, e di lucentezza metallica, e si compone di 33, 6 di tellurio; 60, 0 di bismuto; 4, 80 di zolfo; con qualche traccia di selenio. Quello di Ferquim, presso Mariana, nella provincia di Minas-Geraes, al Brasile, è in masse lamellose di color grigio d'acciaio o grigio nerastro, a lucentezza semimetallica; ha un peso specifico di 7, 924 a 7, 956; e comprende 79, 13 di bismuto; 13, 95 di tellurio; 5, 13 di zolfo; 1, 48 di selenio. Il tellurio bismutifero è stato trovato anche in altre località come a Schernowitz sulle sponde della Gran, a Bastnaes nel Westmoreland ecc. — Finalmente i minerali amorfi designati coi nomi di *argento tellurato* e *piombo tellurato* sono stati raccolti tra i prodotti della miniera di Savodinski nell'Altai ed analizzati da Rose. — L'*argento tellurato* si presenta sotto la forma di una massa a grossi grani, di un aspetto semimetallico, di un colore tra il grigio di piombo e il grigio d' acciaio; ha un peso specifico di 8, 412 a 8, 563; e comprende 36, 92 di tellurio; 62, 42 d'argento; e 0, 21 di ferro. —Il *piombo tellurato* è in massa compatta di aspetto semimetallico, di un bianco di stagno, e di un peso specifico di 8, 139: la sua composizione è 38, 37 di tellurio; 60, 53 di piombo; 1, 28 d'argento.

L'estrazione del tellurio dai minerali che lo comprendono si opera con diverso processo secondo la diversa natura di questi minerali. Così per es. col *tellurio nativo auro-ferrifero* si procede come segue. Il minerale esattamente separato dalla ganga quarzosa e finamente polverizzato è introdotto in una capsula od in un matraccio e trattato a calore dolce con 5 a 6 volte il suo peso d'acido nitrico; il tellurio si discioglie nell'acido; il ferro vi si discioglie ugualmente, almeno in parte; l'oro e la ganga siliciosa non ne sono attaccati e rimangono al fondo del vaso. Il liquore così ottenuto si allunga con acqua, si feltra e si tratta con una soluzione concentrata di potassa o di soda caustica fino a tanto che il precipitato prodotto da quest'aggiunta diventi bruno e si disciolga. Ciò fatto si feltra di nuovo il liquore; sopra il filtro rimane l'ossido di ferro che si lava con acqua pura; la soluzione riunita all'acqua di lavatura contiene l'ossido di tellurio combinato all'eccesso d' alcali. Trattando questa soluzione coll'acido idroclorico, l' ossido di tellurio è precipitato, allo stato di ossi-cloruro, in fiocchi bianchi che si raccolgono sopra di un filtro, si lavano con un miscuglio di parti uguali d'acqua e d'alcool, poichè sarebbero disciolti dall'acqua pura, e si essiccano a calore dolce; il prodotto essiccato e mescolato con 8 a 9 centesimi del suo peso di polvere di carbone è riscaldato in una storta di vetro fino quasi al rosso di ciliegia; il tellurio ne rimane ridotto; una parte del metallo si sublima e si condensa nel collo della storta; l'altra parte si fonde in un bottone metallico. Avvertasi in quest' operazione di riscaldare gradatamente la storta, poichè per un troppo rapido riscaldamento la riduzione si opererebbe con una sorta di esplosione. — Si può facilmente estrarre il tellurio dalla *bornina* o *tellurio bismutifero* col seguente processo indicato da Berzelius. Si riduce il minerale in polvere, si mescola col suo peso di carbonato di potassa secco e colla metà di nero fumo, s'impasta il tutto con olio d'oliva e si calcina a rosso in un crogiuolo coperto. La materia così calcinata è ancora ridotta in polvere, poscia disciolta nell'acqua bollente e gettata sopra di un filtro, evitando per quanto fia possibile il contatto dell'aria. Il liquore feltrato è successivamente esposto all'azione dell'ossigene atmosferico; la combinazione di tellurio e di potassio che vi è compresa e che gli comunica una bella tinta rossa, si decompone rapidamente; il potassio si ossida ed il tellurio si precipita. Lo zolfo ed il selenio, che d'ordinario accompagnano il tellurio, rimangono in dissoluzione sotto l'influenza della potassa e si acidificano a poco a poco. Raccogliendo il precipitato sul filtro, lavandolo e sottoponendolo alla distillazione in una corrente di gas idrogene, si ottiene il tellurio puro che si sublima lasciando per residuo una piccola quantità di tellurio combinato con altri corpi.

Il tellurio (Te) è un metallo solido, brillante, fragile, facile a ridursi in polvere, di un bianco intermedio tra quello dello stagno e quello dell'antimonio, e volatile al rosso di ciliegia bianco; la sua struttura è lamellosa; il suo peso specifico, secondo Magnus, è di 6, 137, e secondo Berzelius, di 6, 244. il tellurio è più cattivo conduttore dell'elettrico che non sono l'antimonio ed il bismuto; non decompone l'acqua nè a caldo nè a freddo; fortemente riscaldato nell'ossigene o nell' aria si ossida ardendo con fiamma azzurra e verde sugli orli; l'ossido così prodotto si spande nell'aria, in vapori bianchi aventi un odore acidulo. L'acido idroclorico, e l' acido solforico allungato con acqua non esercitano alcuna azione sul tellurio: ma l'acido solforico concentrato lo discioglie a freddo con una tinta porporina e lo depone inalterato coll'aggiunta dell'acqua; operando a caldo avvi

ossidazione del metallo con isvolgimento di gas solforoso. Il tellurio è facilmente disciolto e ossidato dall'acido nitrico; l'azione è più viva coll'acqua regia, — Il tellurio si combina coll'*ossigene*, coll'*idrogene*, col *cloro*, col *bromo*, coll'*iodo*, collo *zolfo* e col *selenio*; entra in lega con molti metalli e genera i composti denominati *tellururi*.—Le combinazioni del tellurio coll'*ossigene* sono l'*ossido di tellurio* o acido *telluroso* e l'acido *tellurico*; quelle coll'idrogene sono l'acido *idrotellurico* e l'*idruro di tellurio* (v. Idrotellurico (acido) e Tellurico (acido).—Il tellurio posto in contatto col *cloro* gassoso secco ad una temperatura elevata somministra un *protocloruro* ($TeCl^2$), che per l'azione continuata del cloro e del calore passa in *deutocloruro* ($TeCl^4$). Berzelius ammette un *cloride tellurico* ($TeCl^6$). — I composti formati dal *bromo* col tellurio sono analoghi ai cloruri. — L'*iodo* si unisce al tellurio in tutte le proporzioni; ma i composti che ne risultano, si distruggono colla distillazione, Si ottiene facilmente l'*ioduro di tellurio* corrispondente all'ossido facendo digerire quest' ossido coll'acido idroiodico. Si prepara il *flururo* analogo facendo digerire l'ossido coll'acido idrofluorico. —Lo *zolfo* ed il tellurio si uniscono direttamente in tutte le proporzioni; questi composti si considerano come formati di zolfo e di solfuro, ovvero di solfuro e di tellurio. Un poco di tellurio rende lo zolfo rosso, una quantità considerevole lo rende nero. Quando si fa passare una corrente di gas idrosolforico per la dissoluzione di un sale di tellurio, si ottiene un precipitato quasi nero di *protosolfuro di tellurio* (TeS^2). Trattando una dissoluzione di un sale di tellurio con una di persolfuro di potassio, si ha un persolfuro di tellurio (TeS^3) sotto la forma di un precipitato giallo-scuro che diventa prontamente nero decomponendosi in zolfo ed in protosolfuro. — Il *selenio* ed il tellurio mescolati e fusi in una piccola storta di vetro nella proporzione di due atomi del primo e un atomo del secondo si uniscono con isvolgimento di luce e danno un *seleniuro di tellurio* ($TeSe^2$) dotato di lucentezza metallica.—Le leghe ossia i *tellururi* che si formano per l'unione del tellurio coi metalli sono combinazioni analoghe ai solfuri, di maniera che i tellururi dei metalli elettro-positivi farebbero l'ufficio di base, mentre i tellururi dei metalli elettro-negativi farebbero l'ufficio di acido. Le leghe di tellurio che si rinvengono in natura sono i tellururi d'oro, d'argento, di piombo, ecc, che costituiscono i minerali più sopra descritti.

TEMANZA (Tommaso).—Architetto più conosciuto per i suoi scritti relativi all'arte che per gli edifizii che innalzò; era figlio e nipote di un architetto. Egli nacque in Venezia nel 1705: compiti gli studii di matematica nella scuola del padre Nicolò Comini e del celebre marchese Poleni, sebbene in età di soli 22 anni, fu nominato assistente alla commissione degl'ingegneri, e nel 1742 divenne capo di detto corpo in luogo di Bernardino Zendrini il quale aveva chiesto il ritiro. Mentre faceva parte della commissione idraulica scrisse una memoria intitolata *dell'antico corso dei fiumi in Padova e suoi contorni*; nella quale asserisce che i Padovani avevano anticamente tentato di voltare il corso della Brenta. Di tale memoria i Padovani se ne dolsero, l'autore della memoria rispose, e così fu involto in lunghe dispute. Come architetto non fu favorito dal tempo in cui visse essendo già trascorsa per Venezia l'era dello splendore e della grandezza artistica; tuttavia fu chiamato ad innalzare uno dei pochi edifizii ragguardevoli eretti in Venezia nello scorso secolo, cioè la chiesa della Maddalena, la quale sebbene pel tempo possa dirsi di stile abbastanza puro, pecca nondimeno nel disegno d'insipido e debole. Le altre sue opere principali sono: la facciata di Santa Margherita a Padova, la rotonda di Piazzolo fabbricata a spese della famiglia Contarini ed il ponte sulla Brenta a Dolo. Il Temanza è assai noto come scrittore per le sue vite dei più eccellenti architetti e scultori veneziani, opera assai pregiata e fra le migliori di quel genere non pel numero delle vite raccontate ma per il modo ampio con che tratta l'arte. Parecchie di quelle vite come quella di Palladio, di Sansovino ecc. erano state publicate separatamente. Oltre quest'opera importantissima alla storia dell'arte publicò le *Antichità di Rimini*, in fol. 1741; e lasciò un'altr'opera degli archi e delle volte e delle regole generali dell'architettura civile, la quale fu stampata per la prima volta nel 1781. Si leggono anche alcune lettere di varii argomenti d'arte nella raccolta di lettere sulla pittura fatta dal Bottari nell'edizione del Ticozzi. Morì in Venezia il dì 14 giugno 1789 e fu sepolto nella sua propria chiesa della Maddalena. Si trova il suo ritratto nella galleria degli uomini illustri del Gamba, alla quale opera come pure alla storia critica dell'architettura civile del Comolli sono attinte alcune delle presenti notizie.

TEMESWAR (Banato di) (*geogr.*). — È una delle più belle parti dell'Ungheria, che comprende le contee di Jorontal, Temes e Korssova, ed i distretti tedesco e valacco-illirico, i quali tuttavia da alcuni geografi non vengono considerati come parte del Banato. La superficie totale di esso è 11,540 miglia quadrate, e la sua popolazione si fa ascendere ad un milione. Formava in addietro una provincia di frontiera contro i Valacchi, i Bulgari ed i Turchi. Questi ultimi se ne impossessarono nel 1552 e la ritennero fino al 1716 allorquando in conseguenza delle vittorie del principe Eugenio fu resa all'Austria pel trattato di Passarovitz (1718). Sotto il regime disordinato dei Turchi il paese fu infestato dai banditi, così che divenne in gran parte inabitato e deserto. Il feld maresciallo conte Francesco d'Argenteau, che vi fu spedito governatore, ed il suo successore il barone Engelshofen, si adoprarono a migliorarne la condizione, chiamandovi coloni dalla Germania, dall'Italia e dalla Francia; fabbricandovi villaggi, fondandovi stabilimenti di manifatture e costruendovi fortificazioni. Ma rinnovatasi la guerra coi Turchi nel 1737, la maggior parte degli stabilimenti fu ruinata ed un gran numero di coloni

forestieri abbandonarono il paese. Ristaurata la pace, vi accorsero nuovamente dei coloni dai paesi circumvicini, si cangiò il governo di militare in civile, ad eccezione di una temporaria sospensione durante la guerra dei 7 anni, fu costante l'aumento di prosperità di questa provincia. — Il clima del Banato è grandemente vario secondo le differenti località, in alcuni luoghi le nevi non si sciolgono mai, in altri cadono appena negli inverni rigidi. Una terza parte del paese è montuosa ed il rimanente è tutto bene irrigato. Il terreno guadagnato asciugando molte paludi sulle rive della Theiss e del Danubio ed atterrando antiche foreste, è assai fertile. Nel mezzo dei due distretti di frontiera militare vi sono i più estesi deserti di sabbia di tutto l'impero, tuttavia vi si trovano parecchie oasi. Il frumento e il mais del Banato sono della migliore qualità, ed il riso vi è coltivato in grandi estensioni. Si sono fatti ancora dei tentativi per ottenere cotone e seta, e la vigna vi prospera in alcune parti. Si trovano spesso nel Banato sorgenti minerali ma non se ne ricava veruna utilità. Solamente quelle di Mehadia, note ai Romani sotto il nome di terme di Ercole, sono assai frequentate specialmente dai nobili Valacchi e Moldavi. La popolazione del Banato, che è in continuo aumento, è composta principalmente di Valacchi, di Rasceni, di Bulgari, di Tedeschi, di Zingari, di Ebrei, di Italiani e di Francesi; la lingua che prevale nelle montagne è la valacca, nelle città e pianure coltivate la tedesca, nei distretti della frontiera militare l'illirica. Le naturali produzioni sono i cavalli, il bestiame bovino, i maiali, frumento, fromentone, riso, lino, canape, tabacco, frutti, vino, guado, robbia, legname da costruzione ecc.; la selvaggina di ogni specie vi abbonda. I minerali sono l'oro, l'argento, il rame, lo zinco e qualche poco di ferro. L'oro si ricava dai Zingari lavando le sabbie dei fiumi. Da 4000 a 5000 abitanti, specialmente Valacchi, si occupano nelle miniere. La maggior parte degli altri nell'allevare il bestiame e nell'agricoltura; non vi sono manifatture. —La contea di Temeswar è una delle tre incluse nel Banato, e non occorre farne descrizione a parte. Vi è pure un circolo della detta contea che porta lo stesso nome *Temeswar*, capitale del Banato e della contea è una città reale e libera situata a 45° 45' di lat. bor., e 21°, 11' di long. orient., al confluente della Temes e della Bega sul canale di questo nome, in luogo poco salubre per le acque che stagnano nelle vicinanze. È una piazza forte ed una delle più regolari e vaghe città dell'impero d'Austria. Allorchè era posseduta dai Turchi, consisteva in poche case ed in un antico castello tuttavia abitato, ma allorquando il principe Eugenio nel 1718 se ne impadronì, furono erette le fortificazioni come baluardo contro i Turchi e si fabbricò la città in istile moderno. La città interna, ossia la fortezza è circondata di triplice mure e canali, ha le case di pietra, ampie ed uniformi, e le strade diritte, larghe e ben selciate. Vi sono tre porte, quella di Vienna, di Petervaradino e di Transilvania, le quali sono difese da 5 fortini; le casematte possono contenere 5000 uomini. — Temeswar è la sede del vescovo catolico di Esanad col suo capitolo ed un seminario, e del vescovo greco scismatico di Temeswar; vi è la corte di giustizia delle tre contee, gli uffizii del governatore delle fortezze, un'accademia militare, un grand' arsenale e molti uffizii connessi all'amministrazione civile e militare. I principali edifizii sono: 1° il castello di Giovanni Uniade fabbricato in pietra viva, solo avanzo dell'antica Temes; 2° le chiese, cioè: la bella catedrale gotica di San Giorgio appartenente al vescovado di Esanad, la catedrale gotica dei greci scismatici, la chiesa parochiale dei catolici, la chiesa del seminario; 3° l'elegante residenza del capitolo, la frontiera militare posta sulla piazza d'armi, le baracche militari, gli ospitali e il palazzo di città che contiene un teatro e le sale delle assemblee. — Temeswar ha tre sobborghi, uno dinanzi a ciascuna porta, alla distanza di 200 passi con viali che li congiungono alla città. Innanzi alla porta di Vienna è il sobborgo Michala abitato da Valacchi che vi hanno le loro chiese, e si occupano di agricoltura e di educare il bestiame. Innanzi alla porta di Petervaradino è quello detto Ioseplstadt attraversato da un bel canale che comunica col Danubio, con ampie strade ed alberi di fronte alle case. Nell'estate le principali famiglie della città vanno ad abitarlo per godere la campagna. Gli abitanti di esso sono tedeschi. Dinanzi alla porta di Transilvania vi è il sobborgo manifatturiero, così detto perchè ivi erano degli stabilimenti distrutti al tempo delle guerre coi Turchi. Ora i mercanti turchi vi hanno i loro negozii. Vi è una curiosa machina idraulica mediante la quale si fa andare l'acqua in tubi di ferro dentro la fortezza passando sotto terra; è abitato principalmente da Rasceni. — In Temeswar si fa gran commercio delle produzioni del paese e di alcune manifatture di panno, carta, fil di ferro e seta. La popolazione della fortezza è circa di 5 mila anime, quella della città intiera compresi i sobborghi di 15 mila senza la guarnigione. Si consulti Brockhaus, *Conversations Lexicon*; Jenny, *Manuale per viaggiare negli Stati austriaci* ed altri.

TEMIDE o Temi (*mitol.*).—Divinità greca (Θεμις) che secondo Esiodo e Apollodoro era figliuola di Urano (Cielo) e di Gea (Terra) o secondo Tzetze, figliuola d'Elio (Sole). Fu amata da Giove al quale partorì parecchie figliuole, che erano le Ore, Eunomia, Dice, Irene e Mere (Esiodo *Theog.* 135, 901, ecc.; Apollodoro 1. 3, 1). Queste personificate astrattezze che venivano rappresentate come suo figliuole, mostrano quali idee si fossero formate gli antichi intorno al di lei carattere e conformemente a queste idee essa apparisce in Omero come una personificazione dell'ordine di cose sanzionate dall'uso o dalla legge, e come la dea che governa le assemblee del popolo (Omero, *Odiss.* 11. 68, ecc.). Secondo lo stesso poeta, essa viveva cogli altri dei d'Olimpo; era in termini amichevoli con Giunone e talvolta per comandamento di Giove ella avea cura di radunare gli

dei a consesso (Omero, *Iliad.* xv. 87, ecc. xx. 4, ecc.). Diodoro dice (v. 67) come eravi la credenza ch'ella avesse manifestato agli uomini la volontà degli dei, il modo di adorarli, e fosse stata ad essi istitutrice di leggi così religiose come civili. Come divinità rivelatrice del futuro, si credeva ch'ella fosse stata possenitrice dell'oracolo delfico dopo sua madre Gea ossia la terra, e prima ch'esso passasse in potere d'Apollo, ond'è che l'atto dell'oraceoleggiare veniva spesso significato con parola derivata dal suo nome (Θεμιστεύειν, come a dire *temidizzare*). Era adorata qual dea delle leggi e dell'ordine in varie parti della Grecia, come in Tebe, in Olimpia, in Atene, in Tanagra e in Trezene. Trovasi spesso rappresentata nelle medaglie in figura simile a quelle di Minerva, ma col cornucopia in una mano e colla bilancia nell'altra.

TEMISTOCLE (*stor. ant.*). — Uno dei più insigni uomini d'Atene, nacque nel borgo di Frea (Phreas) verso la metà della 61ª olimpiade (553 anni avanti G. C.); di famiglia assai oscura secondo alcuni, nobile secondo altri. Mostrò fin dalla sua infanzia grande ardimento ed ambizione. Fra mezzo ai suoi concetti di gloria e ai serii studi che gli imponeva la cura dell'ambito avvenire, si lasciò trascorrere più d'una volta a scandalosi disordini, non sapendo la sua anima ardente conoscer limiti nè al bene, nè al male. Intervenne alla battaglia di Maratona, e da indi in poi i trofei di Milziade lo stornarono dall'addormentarsi in seno alle voluttà. Egli era persuaso che quella vittoria, onde i suoi concittadini toglievano ragione di piena sicurezza, sarebbe il preludio d'una terribile lotta contro i Persiani. Atteso pertanto a dare alla sua patria una formidabile armata navale, nè dimenticando il vantaggio della sua gloria personale, si aperse una via al comando delle forze ateniesi procurando l'esilio del suo rivale Aristide. Egli sapeva nondimeno, quando bisognava, sacrificare il suo amor proprio alla causa generale; e ne diede prova col cedere ad Euribiade, ammiraglio dei Lacedemoni, il comando delle greche navi, benchè esso vi avesse diritto più d'ogni altro. Affrontando poscia la superbia dello stesso capo non cessò di dargli utili consigli, e in una discussione assai viva, in cui lo spartano si lasciò trasportare a minacce di batterlo, non altro disse se non « batti, ma ascolta ». Quando bisognò venire ad un combattimento generale coi Persiani, dopo la strage delle Termopile, l'Attica e tutta la Grecia dovettero la loro salvezza a Temistocle, così paziente perchè sicuro della sua forza. Egli indusse gli ateniesi ad abbandonare la loro città, prese con sè sopra le navi tutti quelli che potevano portare le armi, mandò gli altri a Trezene, e si preparò a combattere; ma prima di cominciare l'assalto ebbe a superare un nuovo ostacolo, il timore d'Euribiade e degli altri comandanti che volevano fuggire dal luogo, ove appunto più conveniva combattere. Ricorse allora all'astuzia, e diede avviso a Serse del disegno che avevano i Greci di prender la fuga. Questo nemico chiuse loro tutti i passi, e li costrinse così a quella famosa battaglia di Salamina a cui vinsero nell'anno 480 avanti G. C. e di cui il maggior vanto toccò degnamente a Temistocle. Dopo aver così salvata la Grecia per la disfatta e ritirata dei barbari, attese costantemente, e talvolta senza badare alle leggi dell'equità, a rimettere la sua patria in quel credito ed ascendente

Temistocle.

che le avevano fatto perdere gli Spartani. Fece ricostruire le mura di Atene, fortificò il Pireo, ampliò le forze navali, e combattè con frutto la risoluzione che volevano prendere gli Spartani di escludere dal consiglio degli anfizioni le città che non erano entrate nella lega generale contro i Persiani. Convien dire che questo provvedimento avrebbe assicurato agli Spartani la preponderanza nelle deliberazioni; e perciò i capi di quella ambiziosa città attesero da indi in poi a suscitare nemici al vincitore di Salamina, e vi riuscirono troppo bene. Temistocle bandito per 5 anni scelse Argo per suo ritiro. Fu poscia sospetto di tradimento per certe lettere, quando fu scoperta la trama di Pausania re di Sparta, che praticava coi nemici, e di cui esso Temistocle aveva sempre respinte le colpevoli proposte. Per non essere giudicato con suo pericolo dal consiglio degli anfizioni, andò successivamente a chiedere ospizio al re de' Molossi Admeto, suo personale nemico, e al re di Persia Artaserse. Questi lo accolse con una generosità e munificenza che parvero dapprima disinteressate; ma poi lo volle indurre ad atti ostili contro la Grecia. Temistocle ricusò di comperare a tal prezzo i benefizi d'un barbaro e si avvelenò l'anno 470 avanti G. C. in età di 65. Tale è il racconto comune intorno alla sua morte, seguito dai più, come da Metastasio nel suo dramma il *Temistocle*, ma qualche antico autore gli attribuisce sentimenti e fine manco onorevoli.

TEMPERA (Pittura a) (*B. A.*). — Dicesi quella che si fa con colori stemperati nell'acqua di colla o gomma, e che si usa d'ordinario sul gesso, sul legno, sulla tela, sulla carta, sulla pelle ecc. frequentemente ancora per le scene ed altre decorazioni teatrali. I colori applicati in tal modo riescono vivi, e non soffrono alterazione, se non per cagione della umidità.

Si disse dipingere a tempera anche il dipingere col rosso dell'uovo battuto e col latte del fico. La pittura *a tempera* non differisce da quella *a fresco* ed *a guazzo* se non per la solidità dei colori (*v.* A Fresco, Pittura a Guazzo (Pittura a).

TEMPERA (*chim. e tecn.*) (*v.* Tempra).

TEMPERAMENTO. — Si dà il nome di temperamento a certe differenze fisiche e morali che presentano gli uomini, e che dipendono dalla diversità delle proporzioni e de' rapporti tra le parti che entrano nella loro organizzazione, come anche dai gradi differenti nell'energia relativa di certi organi. Vi è inoltre per ciascuno individuo una maniera di essere particolare, che distingue il suo temperamento da quello d'ogni altro, col quale ha però molta rassomiglianza. Si designano col nome d'idiosincrasie questi temperamenti individuali, la cui cognizione non è d'una mediocre utilità nell'esercizio della medicina. Il predominio di tale o tal sistema di organi modifica l'economia intera, imprime delle differenze sensibili nei resultati dell'organizzazione, e non ha minor influenza sulle facoltà morali ed intellettuali, che sulle facoltà fisiche. Questo predominio fissa il temperamento, essendone la causa e costituendone l'essenza.—Secondo Bronssais i temperamenti si debbono riferire alle funzioni e classificare così: *temperamento gastrico*, predominio dell'assimilazione primaria mediante estremo sviluppo ed energia dell'apparato digerente. Non ha caratteri costanti, ma suppone massimo grado di vigore. — *Bilioso*, il gastrico con ipertrofia del fegato e secrezione abbondante di questo. Di esso può dirsi quello che del gastrico. — *Temperamento sanguigno*, predominio della ematosi. Può esserci senza il colore acceso del viso, con cuore piccolo, polso mediocre e vene poco prominenti. — *Gastro-sanguigno*, predominio dell'assimilazione primitiva e della ematosi. È il massimo grado d'energia vitale che possa l'uomo possedere. — *Linfatico-sanguigno*, predominio del sangue con quello dei succhi linfatici. È il più ordinario nei fanciulli e nelle donne. — *Anemico*, debolezza dell'assimilazione e della ematosi, congiunta col dimagramento o colla buona nutrizione: quest'ultimo è il temperamento *linfatico* semplice degli antichi, ed è la costituzione più debole di tutte. — *Nervoso*, predominio della sensibilità con preponderanza di assimilazione e della ematosi. — *Melanconico*, predominio gastrico con infiammazione cronica degli organi digerenti.

Temperamento. — Nel sistema moderno, detto *temperato*, non si praticano tutti gl'intervalli nell'originario loro punto di perfezione, come li presenta la natura della scala armonica, ma perdono or in questo, or in quell'altro qualche cosa della loro acutezza o gravità. Diffatti l'esperienza dimostra che accordando le terze maggiori e minori, le quinte e le quarte nell'originario loro punto di perfezione, allorchè si arriva ad un dato termine s'incontra un difetto o di troppa eccedenza o di troppa mancanza; dal qual difetto ne vien la necessità di temperare questo o quel suono, ad oggetto di combinare vicendevolmente gl'intervalli d'un modo coll'altro, il cui risultato viene detto *temperamento*. — Le principali condizioni d'un sistema temperato sono: 1 tutte le ottave devono restare nella loro maggior perfezione, ed essere divise in 12 semituoni; 2 ogni suono del sistema si può usare in ambi i modi come tonica, senza aumentare le corde; 3 si tolga ad ogni consonanza, avendo riguardo alla maggior o minor sua qualità consonante, il meno possibile dell'originario suo perfetto rapporto, acciò l'orecchio la riconosca tuttora per consonanza. — Si divide il temperamento in *equabile*, in cui tutte le quinte naturali perdono qualche cosa della loro originaria perfezione, e si crescono insensibilmente le quarte naturali; ovvero *inequabile*, ove alcune quinte restano del tutto perfette, ed alcune sono insensibilmente calanti. Un equabile temperamento però, il quale dà ad ogni suono il suo vero matematico rapporto, non può sussistere, altrimenti non si avrebbe più nessun carattere de' modi, e si potrebbe egualmente comporre un notturno in *la minore* come lo squillo militare in *la b*. Rameau, Kirnberger, Marpurg, Vogler, Stanhope, Pizzati, Asioli ed altri trattano del modo di temperare i suoni e d'accordare i cembali.

TEMPERANZA (*fil. mor.*).—È quella virtù per cui l'uomo tiene in freno ogni disordinato appetito, e si potrebbe anche dire la moderazione nel godimento dei beni esteriori. In particolare temperanza significa l'uso moderato degli alimenti e delle bevande, onde da essa hanno preso nome quelle società che si propongono di riparare ai danni dell'ubbriachezza (*v.* Temperanza Società di): ma il nome speciale conveniente a questa specie di moderazione è quello di sobrietà. — La natura intiera dimostra la necessità della sobrietà, perchè invano l'uomo cerca opporsi alle sue leggi generali, e non appena lo tenta che ad esse soggiace come a vindice inesorabile. L'uomo ha tendenze irresistibili, cioè bisogni che vogliono essere soddisfatti affinchè esista e possa svolgere le fisiche e morali sue facoltà, e l'economia della natura è tale che ad ogni natural bisogno corrisponde un mezzo esteriore per soddisfarlo; ma appunto perchè esiste questa corrispondenza tra il bisogno e la soddisfazione, questa non è più possibile quando quello è in qualche maniera esagerato dall'uomo coll'abuso di sua libertà. I corpi inorganici, come quelli che sono risultamenti di combinazioni naturali, sono sempre nella condizione di temperanza; mutano di essenza al mutare di alimenti, ma ad ogni mutazione corrisponde una composizione dinamica o chimica che è un'entità compiuta, e nella perpetua trasformazione della materia esiste sempre quell'equilibrio che forma propriamente l'ordine di natura. I corpi organici fissi al suolo sono temperanti anch'essi, sebbene la vita loro cominci ad essere più complicata, quando sono lasciati affatto all'impero di natura: onde nasce la bellezza e la robustezza della vegetazione selvaggia, I bruti sono temperanti sempreechè sono

lasciati liberi di seguire l'istinto loro; e questi esseri si vedono appunto nella pienezza del loro vigore quando vivono nelle loro naturali regioni. — Solamente l'ente fornito di coscienza e di libertà non può essere temperante, cioè conformarsi all'ordine di natura, senza sforzo di volontà diretta ed illuminata dalla cognizione delle cose cui si trova in relazione. In ciò sembra a prima vista che la natura siagli matrigna mentre è pur così provida per gli altri esseri suoi; ma chi rifletta come nella possibilità che ha l'uomo di emanciparsi dalla tutela della madre comune sta la condizione primaria della sua perfettibilità, si avvedrà subito come il dinamismo, o la chimica affinità e la economia vitale di lui non potevano essere costretti in modo così preciso come per gli altri enti privi di morale libertà. Quindi la temperanza che per gli animali è legge naturale riesce per l'uomo una virtù, in quanto che egli stesso deve cercare il limite delle soddisfazioni in mezzo all'abbondanza delle cose, infrenando gli appetiti in modo che la sua vita fisica riesca mezzo conveniente a conseguire quella destinazione morale per cui venne creato. Per la qual cosa la temperanza è frutto della sapienza e mezzo necessario per giungere alla santità, che è la pienezza del suo essere secondo le intenzioni della Providenza.—Quanti sono i bisogni naturali dell'uomo tante specie di temperanza si possono annoverare; ma niuno si potrà dire temperante se tale non lo è per tutti i rispetti. Imperocchè la vita dell'uomo è una, e come basta a romperne l'armonia la soverchianza od il difetto di un elemento, così non v'ha temperanza vera se non quando ogni funzione si esercita ne'suoi termini determinati dal complesso di tutte. Però qualunque astinenza soverchia non è temperanza, giacchè è mancanza di soddisfazione necessaria all' economia generale della vita; e peccano così gli austeri come gl'intemperanti, perchè gli uni e gli altri trasgrediscono la legge. È stato osservato che se l'intemperanza rende l'uomo apatico, e la religione cristiana la consideri come virtù cardinale l'astinenza lo fa intollerante e crudele. Temperanza, moderazione e sobrietà: ecco la condotta del savio; il metodo di vivere lungamente, evitare le infermità, essere utile a sè ed agli altri come conviene all'essere sociale per eccellenza. Tanta essendo l' importanza di questa virtù, non è meraviglia che gli antichi filosofi l'abbiano tanto raccomandata.

TEMPERANZA (Società di).—Così diconsi alcune associazioni lo scopo delle quali è di correggere dalla radice gli uomini dal vizio dall'ubbriachezza; e quantunque siano dette moderne hanno però origine nello stesso medio evo, in cui vi era tant'oro in mezzo alla scoria dell'ignoranza della barbarie e della superstizione. Al secolo decimoquarto od al più tardi in principio del decimoquinto una società di temperanza fu fatta per cura del langravio di Assia Darmstadt nella sua capitale allora popolata da sedicimila anime circa, ed a Magonza, città più considerevole dipendente dal suo principato. I socii contraevano l'obligo di non bere acquavita, non ubbriacarsi, e non bere più di sette *coppe* di vino a pranzo. Si può dunque senza tema di errore affermare che i buoni Tedeschi d'oggidì hanno scrupolosamente mantenuti gli usi dei loro avi. Coloro i quali trasgredivano la regola, erano privati di due coppe di vino a ciascun pasto; ed è a notarsi che il vino del Reno lasciato invecchiare in cantina dà facilmente al capo. — Le moderne società di temperanza non risalgono più in là del 1828 e nacquero agli Stati Uniti; ove al 1850 se ne contavano già millesettecento. Si è fatto il calcolo che prima del 1828 l'annuo consumo dell'acquavita giungeva a due milioni cinquecento novantadue litri per una popolazione di dodici milioni di abitanti; e che il termine medio delle vittime dell'ubbriachezza era ogn'anno quattrocento mila di ogni sesso, condizione ed età. Ora la salutare influenza delle società di temperanza si può conoscere dalla diminuzione delle fabbriche e dello smercio di liquori spiritosi. — L'esempio degli Americani trovò imitatori in Europa, specialmente in Alemagna e nella Gran Bretagna. La società di temperanza istituita a Londra nel 1851 in breve si dilatò talmente che l'anno 1842 già cinquanta comitati da essa dipendenti vi si erano aggiunti ed all'epoca stessa erano le società nelle varie contee d'Inghilterra in numero di novanta. Da una recente circolare che la grande società di Londra diramò alle altre, si rileva che nel Regno Unito il numero dei bianchi non è minore di seicento mila, dei quali cinquemila all'incirca muoiono ogn'anno, cioè cinquantasette alla media per giorno, del deplorabile abuso dell'acquavita. — In Iscozia centosessanta mila persone tra maschi e femine sono di presente aseritti alle società di temperanza. In Irlanda ve n'ha cinque milioni centocinquantamila mercè il costante zelo del padre Matteo di Dublino. « Fu veduto, dice un giornale inglese, questo apostolo della temperanza raccogliere in varii luoghi e nello spazio di pochi giorni sotto la sua bandiera morale quarantamila, sessantamila ed anche ottantamila persone. Mentre si soffermava a Athlhoy (borgo d'Irlanda nella contea di Meath) intanto che mutavansi i cavalli, duemila terrazzani accorsero a lui pregandolo di accoglierli nella sua società ». Ed ecco come lo stesso padre Matteo parla del suo giro nella regione settentrionale dell' Irlanda. « Il clero catolico, protestante o presbiteriano si è qui dato, come la maggior parte dei possidenti, alla temperanza; e di ciò non mi meraviglio, giacchè egli è palese che ovunque il popolo è temperante, le terre sono coltivate benissimo e le pigioni si pagano con esattezza. In tutte le città per cui sono passato trovai cordialissimo accoglimento, sebbene io non sia nelle mani di Dio che un mero strumento di cui si vale per rigenerare i miei compatrioti ». — Le società tedesche di temperanza non ebbero risultamento felice come agli Stati Uniti ed in Inghilterra se si ha da giudicarne dal provedimento non ha guari preso nel principato di Waldeck, ove si è fatto dell'intemperanza un impedimento del matrimonio, considerando essere impossibile che

un briacone proveda alla moglie ed ai figli suoi.— Qualunque sia poi l'opinione di ciascuno circa gli effetti morali delle società di temperanza, egli è certo che la mira cui tendono concorda perfettamente colla morale e la disciplina della Chiesa che della temperanza fa una virtù cardinale e prescrive astinenze convenienti così allo spirito che al corpo. In Italia non mancano beoni ed intemperanti d'ogni maniera, massime nell'infima classe; ma se non v'ha tra noi alcuna società di temperanza il difetto si deve attribuire alla sospettosa polizia del dispotismo ecclesiastico e laicale che avversò sempre qualunque associazione intesa al miglioramento della publica morale, per cui il popolo colla coscienza dei proprii doveri va naturalmente acquistando anche quella de'suoi diritti. Prima del risorgimento in Italia erano solamente permesse le società ipocrite per cui si manteneva l'ignoranza, la miseria e la servitù.

TEMPERATURA (*fis.*). — Il calorico è un fluido imponderabile le cui molecole si respingono, che tende con una energia più o men grande, a dissiparsi nello spazio e diffondersi nelle sostanze vicine secondo la loro natura, lo stato in cui trovansi e vario altre condizioni che abbiamo indicate all'articolo *calorico*: la temperatura di un corpo è la quantità di calore che esso svolge. — Per misurare la temperatura dei corpi occorrono quindi alcuni stromenti; i *termometri* servono appunto a tal uso.

TEMPERATURA DELLA TERRA (*fisic.*). — La temperatura della superficie della terra deriva da tre cause diverse che sono: la temperatura propria della terra medesima, quella dello spazio nel quale trovasi il pianeta terrestre, e l'azione del sole. Il calore proprio della terra influisce in oggi d'un trentesimo di grado (*) appena sulla temperatura esteriore; dimodochè, senza l'azione del sole, la temperatura superficiale della terra sarebbe a un dipresso quella degli spazi celesti, ossia quella dei poli del nostro sferoide. Al sole dunque deesi quella temperatura che permette l'esistenza dell'uomo e degli altri esseri organizzati.—Se la superficie della terra fosse omogenea in tutte le sue parti, la temperatura vi sarebbe determinata dalle latitudini; le linee d'egual temperatura media o *isotermiche* vi sarebbero sempre parallele all'equatore; ma l'eterogeneità delle diverse parti del globo, la forma di codeste parti, l'elevazione di alcuni punti relativamente agli altri, i moti dell'atmosfera, quelli delle acque e molte altre circostanze concorrono per disturbare la regolarità delle curve isotermiche. — La temperatura media più elevata di tutta la superficie del globo è quella di 30° 2 che si osserva nello stretto della Sonda, quasi sotto l'equatore terrestre; ma l'equatore isotermico non corrisponde sempre a quello della terra. Se si uniscono sotto i diversi meridiani i punti di massima temperatura media, si ottiene una curva irregolare che sui due terzi del globo è situata al nord dell'equatore terrestre; i punti d'inserzione dei due equatori trovansi sotto il meridiano delle isole Sandwich, e sotto quello di Singapore. L'equatore isotermico giunge nell'interno dell'Africa sino a 15° di latitudine nord e nel mar Pacifico sino a 6° 50' di latitudine sud. —L'irregolarità delle curve isotermiche aumenta sempre coll'allontanarsi dall'equatore terrestre; verso il trentesimo grado di latitudine nord, per esempio, le linee di egual temperatura si curvano in modo che nell'Europa occidentale e sulla costa occidentale dell'America trovansi convesse verso il polo, mentre nell'interno dell'Asia e nella parte orientalo dell'America le istesse curve si piegano in senso opposto. Codesta forma si pronuncia sempre più andando verso il polo, a segno tale che il punto di minor temperatura media nell'emisfero nord non corrisponde al polo terrestre; le curve isotermiche invece sono coordinate relativamente a due punti, a due poli isotermici, l'uno de' quali trovasi alla longitudine 120° est di Parigi e alla latitudine di 79° e 50'; l'altro alla longitudine di 97° ovest e alla latitudine di 78°. Nel primo di questi poli la temperatura media è 17° 2, nel secondo 19° 7. Per dare un'idea generale della temperatura superficiale della terra indicheremo qui la divisione in zone isotermiche, quale è data dal Berghaus nel suo *Atlante di geografia fisica*.

ZONE ISOTERMICHE TERRESTRI.

		Temperature medie
ZONA EQUATORIALE	compresa fra le curve isotermiche di +25° ne'due emisferi	+ 25°
ZONE CALDE	fra le curve di +25° e di +15°	+ 20°
ZONE TEMPER.	fra le curve di +15° e di + 5°	+ 10°
ZONE FRESCHE	fra le curve di + 5° e di 0°	+ 2° 50
ZONE FREDDE	fra le curve di 0° e di —15°	— 7° 50
ZONE POLARI	al di là di — 15°	— 16°

TEMPESTA (IL CAVALIERE).—Sotto questo nome è conosciuto Pietro Muller o Mulier o de Mulieribus celebre pittore, che ebbe i natali in Arlem nel 1637. Egli giunse in Italia già ammaestrato nell'arte del dipingere; ed accolto cortesemente in Roma dal duca di Braeciano vi si fermò lungo tempo al suo servizio, o ne meritò di esser fatto cavaliere. Partito poi da Roma per condursi a Venezia, passò a Vicenza, a Brescia, a Milano ed a Genova, nella quale ultima città sofferse cinque anni di prigionia per aver fatto uccidere sua moglie, e per poco scampò la morte sul patibolo. Tuttavia per intercessione del conte di Meyla, governatore di Milano, essendo stato liberato dal carcere, si portò di nuovo in quella città, ove terminò di vivere nel 1701. Dalle burrasche da lui benissimo dipinte fu cognominato il *Tempesta*. E per verità ispirano un senso d'orrore i suoi padri, al dire anche del Lanzi, quando vi si vede un cielo fosco di tenebre, scaricare sopra le navi furiosi nembi, e lampeggiare, fulminare e destare incendii, mentre rovesciato dal profondo, il mare levasi con furia e le

(*) Del termometro centigrado.

urta rovinosamente, o fra spaventevoli voragini le sommerge. Vedesi spesso nelle gallerie tavole di questo pittore, perchè operò quasi sempre a olio. Nel quale esercizio essendo aiutato in Roma da un giovane, del quale tolse in moglie la sorella, ciò fece, come dicemmo, uccidere da un sicario, fu questi poi sopranomato il *Tempestino*. Il Müller però esercitossi eziandio a dipinger quasi alla maniera del Poussin. Le *Tempeste* da lui dipinte in carcere, perchè eseguite con fantasia alterata dall'orrore del luogo, dal meritato supplizio, e dal suo rimorso, sono in gran numero e riuscirono le più belle. Prevalse pure ad ogni altro del suo tempo nel dipingere animali, gran numero dei quali fu solito nutrire per comodo de' suoi studii. Il Tanzi lo ha trovato ne' paesaggi buon seguace di Claudio nell'invenzione, ornandoli di gran varietà di colline, di laghi di amene fabbriche, benchè rimanga, a suo avviso, indietro all'esemplare nell'effetto del colorito e nella finezza del lavoro. La vince però nelle figure, alle quali dà un carattere misto di fiammingo e d'italiano, dando alle medesime fattezze piene, gaie e ben variate. Incontransi più che altrove in Italia bei saggi de' suoi lavori, in Milano ove passò gli ultimi anni di sua vita, in Bergamo e in Piacenza.

TEMPIA (*anat.*). — Nome d'una depressione che la testa presenta tra la fronte e l'orecchio, perchè dicesi, ch'è in questo luogo che i capegli cominciano ad imbianchire, ed indicare i varii periodi della vita.

TEMPIO (*arch.*). — I templi destinati all'esercizio dei culti religiosi, senza de' quali non mai poterono sussistere le nazioni incivilite, possono riguardarsi come i primi monumenti della bella architettura ad un tempo, e come i più magnifici, i più splendidi di tutti i publici edifizii presso ciascun popolo. I popoli più antichi cominciarono ad innalzare altari allo scoperto, e più sovente in luoghi elevati, come se studiosi fossero di avvicinarsi al soggiorno celeste de' numi; in appresso si formarono recinti isolati, entro i quali l'uomo di altro occupare non si dovesse, se non che dell'esercizio del culto. Ciascun popolo edificò i tempii a norma della propria indole, dei proprii costumi, ed anche per la pratica adottata per la costruzione delle private abitazioni; quindi i Troglodidi adorarono la divinità nelle grotte, ed i popoli abitatori di capanne, pigliarono da queste il modello per la costruzione dei loro tempii. Una quistione è stata agitata, che riuscirebbe in questo luogo inutile, se gli Egizii cioè sieno stati i primi inventori di edifizii consacrati al culto? Dai racconti però di *Erodoto* si può raccogliere che i Fenicii ed i Sirii tempii fabbricassero contemporaneamente agli Egizii, e forse in epoca ancora più remota ne fabbricavano gli abitanti delle regioni poste al sud-ovest dell'Asia. I Greci cominciarono certamente in epoca assai lontana a nobilitare i loro templi, incerto essendo tuttora se spinti fossero dal genio loro, o dalle idee ad essi comunicate dagli Etrusci, dagli Egizii o dai Fenicii. Se vero è, come narra *Pausania*, che in epoca antichissima l'oracolo d'*Apollo*, che divenne poi celebre sotto il nome di *Delfico*, consultato veniva sotto una capanna intrecciata di rami d'alloro, e che quello di *Giove* a Dodona si rendeva sotto un'antica quercia, si può supporre che i Greci dalla capanna condotti fossero all'edificazione dei tempii senza il soccorso di altre nazioni. Divenuti quindi eccellenti in tutte le arti, diedero ai loro tempii forme maestose, superarono tutte le altre nazioni, e solo alcuna volta imitati furono, e quasi emulati dai Romani, che le opere loro pigliavano per modelli. — Siccome in tutte le città ed anche nei villaggi della Grecia sorgevano templi numerosi, così non è strano che le più frequenti ruine tuttora esistenti appartengano a quegli edifizii, costrutti d'ordinario con non minore solidità che magnificenza. Celebri sono ancora i tempii di *Minerva* in Atene, di *Diana* in Efeso, di *Apollo* in Delfo, di *Giove* in Olimpia, che l'antiquario *Ciampi* recentemente si è studiato di provare non essere una città, ma bensì un distretto dell'Elide; quelli di *Giove Eliconio* in Pannonia, di *Apollo Triopio* nell'Asia minore, di *Venere* a Pafo ed a Citera, ai quali tutti solo paragonavasi quello di *Giove Capitolino* in Roma. Quello di *Giove Eliconio* forse il primo saggio fu della ionica architettura: quello di *Apollo Triopio* lo fu della dorica. — I primi tempii non erano vasti; forse non furono se non celle, bastanti solo a contenere la statua del nume, ed al più anche un altare. Nella cella entravano i sacerdoti; il popolo si riuniva all'intorno in occasione dei sacrifizii, d'onde venne probabilmente l'idea di fabbricare grandi recinti e di circondare la cella di portici, ove il popolo potesse ricoverarsi in caso di pioggia. La situazione dei tempii variava secondo le diverse divinità, alle quali erano consacrati, ed anche secondo i punti cardinali ai quali volevano dirigersi. I tempii di *Giove*, di *Giunone* e di *Minerva* erano collocati in modo che veduti fossero da tutta o dalla maggior parte degli abitanti delle città, ed anche dai forestieri che in esse arrivavano; quelli di *Mercurio*, di *Iside*, di *Serapide* si collocavano nelle piazze e nei publici mercati; quelli d'*Ercole* presso i ginnasii o i luoghi destinati agli spettacoli; quelli di *Cerere*, di *Marte*, di *Venere*, di *Vulcano* fuori delle città, così pure quelli di *Esculapio*, affinchè gli ammalati respirassero un'aria libera, il che potrebbe indurre a dubitare che quei tempii, come l'isola nel Tevere presso Roma, altro non fossero in realtà che una specie di spedali. La statua del nume doveva d'ordinario avere la faccia rivolta verso l'Occidente: prescrizione che è stata ne' primi secoli ed anche per lungo tempo osservata nella costruzione delle chiese cristiane. — La forma più comune degli antichi tempii era quella di un quadro bislungo; in alcuni adottavasi altresì la forma circolare. I primi avevano una lunghezza maggiore del doppio della larghezza; ed i portici talvolta ornavano semplicemente la facciata esterna, talvolta la parte anteriore e la posteriore, tal'altra circondavano l'edifizio da tutti i lati. Il soggiorno o la residenza del nume era precisamente la cella; le altre non riguardavansi se non come parti aggiunte

per ornamento e per comodità. La parte anteriore dicevasi più generalmente la fronte: allorchè vi aveva un portico, questo chiamavasi *pronao; postico* dicevasi la parte di dietro, allorchè una porta vi si trovava, o un portico con colonne; la parte che si innalzava al disopra dell'intavolato delle colonne, portava il nome di *fastigio*. Pari era sempre il numero delle colonne nelle facciate dei tempii; e quindi, secondo il loro numero di quattro, sei, otto o dieci, dicevansi *tetrastili, eptastili, ottastili* o *decastili*; nei lati il numero delle colonne era sovente dispari. Si osserva però che gli architetti romani si staccarono in questa pratica alcuna volta dai Greci, perchè questi, qualora trovavansi nella facciata sei o otto colonne, tredici o diciassette ne collocavano ai lati, raddoppiando quelle degli angoli, come può vedersi nel picciolo tempio di Pesto, ed in altri della Sicilia e della Grecia; quelli all'incontro non calcolavano se non il numero degli intercolonnii, e quindi i lati dovevano rigorosamente avere il doppio degl'intercolonnii della facciata. — *Vitruvio* suppone più antichi di tutti i tempii da esso detti *Toscani*; quello che esisteva al di lui tempo in Roma, benchè fabbricato già da 450 anni, e che non fu demolito se non sotto *Augusto*, aveva una figura che molto si avvicinava alla quadrata perfetta; ma lo spazio era diviso in due parti con un muro che lo attraversava nella larghezza verso la metà, e la posteriore o interna era riserbata al nume, o per dir meglio, era il tempio in se stesso, la parte anteriore conteneva il portico e i colonnati. Il tempio interno era ancora suddiviso in tre celle, destinate a diverse divinità. L'antica chiesa di *s. Ambrogio* di Milano col suo atrio cinto di portici, avrebbe potuto fornire un'idea non molto difforme da quella del tempio descritto da *Vitruvio*. Anche nella Grecia si è spesso adottata una forma eguale di costruzione. — I tempii circolari non furono forse edificati in epoca tanto remota; *Pausania* ne cita bensì alcuni, ma non è ben certo che essi fossero tempii, vedendosi indicati col nome di abitazioni, e talvolta di *tolo, tholus*, allorchè erano coperti da una specie di cupola. Non tanto antichi erano neppure i tempii circolari da *Vitruvio* accennati nel cap. 7 del lib. IV, e tuttavia dovevano essere d'invenzione greca, vedendosi greci i nomi loro di *monoptero* e di *periptero*. — In alcuni tempii trovavansi scale per ascendere al tetto o anche ai portici superiori: queste scale erano collocate nelle mura accanto all'ingresso della cella, e nel tempio di *Giove Olimpico*, nel più grande di Pesto, ed in quello della *Concordia* di Agrigento, erano costrutte, non altrimenti che le nostre odierne a chiocciola. I tempii degli Egizii avevano le aperture per dare adito alla luce o le finestre più numerose. — L'altare era d'ordinario collocato innanzi alla statua della divinità, meno elevato però della base della statua medesima, e rivolto verso l'oriente. I tempii erano sovente fabbricati sopra un terreno più alto di quello degli edifizii circostanti, ed attorniati quindi di gradini, i quali da alcuni si riguardano come una delle loro parti essenziali, perchè servivano di basamento ai tempii medesimi. Osservano gli scrittori dell'arte, che il tempio senza quella base o quei gradini non sarebbe riuscito di bell'aspetto, e si sarebbe presentato alla vista come un edifizio che uscisse dalla terra senza alcuna maestà. Conviene credere che scordati o trascurati interamente si fossero quei principii nei primi secoli dopo *Costantino*, perchè quasi tutti i templi cristiani di quell'epoca sono costrutti in modo che allo entrarvi si discende. — L'interno de' tempii ornavasi con pitture allusive agli dei ed agli eroi ai quali erano consacrati; oltre le statue principali che si adoravano nelle celle, altre statue ed altre sculture veggonsi ne' tempii più antichi rammentate. Il tempio di *Teseo* in Atene era stato dipinto da *Micone*, che rappresentato aveva la pugna colle Amazzoni, e quella dei Centauri e dei Lapiti, come pure le avventure di *Teseo* e di *Minosse*; nel tempio dei *Dioscuri*, Polignoto dipinte aveva le loro nozze colle figlie di *Leucippe*, e Micone la spedizione degli Argonauti; in quello di *Bacco* ad Atene vedevasi *Bacco* medesimo che portava *Vulcano* al cielo, *Bacco* con *Arianna*, e *Bacco* punitore di *Penteo* e di *Licurgo*; in quello di *Eretteo* vedevansi pitture allusive alla famiglia dei *Butadi*, sacerdoti di quel nume; nel templo di *Esculapio* in Atene, secondo Pausania, vedevansi bellissime statue. — Alcuni tempii erano circondati da una specie di cortile, detta *peribolo*, altri da un bosco sacro; ed in quei boschi trovavansi talvolta altri edifizii, come camere per il riposo degli infermi in quelli dedicati ad *Esculapio*, e colonne sulle quali erano scritti i nomi di coloro che avevano ricuperata la salute; talora presso i tempii trovavansi ginnasii, pritanei e luoghi di adunanza per i magistrati; il tempio di *Giunone* in Atene aveva a fianco un luogo detto *il tesoro*, ove deponevansi i donativi delle greche città, come un *tesoro* oggi vedesi a Loreto ed altrove. — — I tempii egizii si distinguevano per la loro grandezza, per i diversi ordini de' recinti, e per la copia e singolare distribuzione delle colonne; que' recinti si moltiplicavano talvolta gli uni dentro gli altri fino alla cella, ove probabilmente nutrivasi l'animale sacro; in questa non entravano che i sacerdoti, e quanto più essa era semplice, altrettanto magnifici per lusso architettonico erano i recinti, i portici ed il loro ingresso, vicino al quale si collocavano d'ordinario lioni, sfingi, statue colossali ed obelischi. In que' tempii non vedevansi nè frontispizii, nè fastigi. L'architettura traeva grandissimo profitto dalla disposizione delle colonne variata ne' diversi portici, la quale produceva scene di prospettiva grandiose al tempo stesso e piacevoli alla vista, come avviene per esempio nell'ingresso del palazzo della *Contabilità* in Milano. Quell'architettura era nobile per se stessa, severa, maestosa, e più di tutto presentava l'idea della solidità. Il *Legrand* osserva che alcuni di quegli edifizii sussistono già da 40 secoli, ed opina ch'essi provino l'incivilimento di quel popolo già molto inoltrato all'epoca della loro costruzione. — Ne' templi antichi degli Egizii non meno che dei Greci, si os-

serva che collegata era d'ordinario la semplicità delle forme colla grandiosità delle masse, e l'unità più perfetta colla magnificenza di quegli edifizii, che ricchi e maestosi erano per la loro forma medesima, grandi senza essere colossali, semplici nella parte loro interna, e solo abbelliti talvolta nel recinto esteriore. Nelle medaglie greche e romane si trovano spesso le forme variate de' tempii antichi, ed anche di alcuni de' quali la storia non offre le notizie. Nelle tavole XLI, XLV e XLVI offriamo il disegno del tempio di Giove Capitolino, di Giove e Giunone, di Castore e Polluce in Roma, e quello del Giove Olimpico, di Minerva Suniade, il tempio Jonio in Grecia. Pei tempii cristiani vedi gli articoli BASILICHE e CHIESE.

TEMPIO DI GERUSALEMME (v. GERUSALEMME).

TEMPLARI (ORDINE DEI) (*stor.*). — Nome dato ad un ordine religioso e militare che, come quello dei cavalieri di S. Giovanni di Gerusalemme o dell'altro Ordine TEUTONICO (*vedi*), va debitore della sua origine alle crociate: lo fondarono, l'anno 1118, Ugo dei Pagani, Goffredo di Saint-Omer, e sette altri cavalieri francesi, ad oggetto di soccorrere, curare e proteggere i pellegrini sulle vie della Palestina, al qual dovere s'aggiunse più tardi quello altresì di difendere la religione di Cristo e il Santo Sepolcro contro i Saraceni. I templari pronunziavano i tre voti di castità, di povertà e d'obbedienza, ed a principio vissero unicamente dei benefizii loro compartiti dai signori cristiani della Palestina o delle limosine che le anime pie di tutta la cristianità mandavano in Terra Santa. Il re di Gerusalemme, Baldovino II, assegnò loro per dimora un palazzo attiguo al luogo dov'era l'antico tempio, donde poi derivarono il nome; confermò papa Onorio l'Ordine loro nel 1128 al concilio di Troyes, e li assoggettò alla regola di s. Benedetto modificata da s. Bernardo, che prese il nuovo Ordine sotto la potente sua protezione. La fama delle loro gesta non solo condusse ad essi un gran numero di confratelli desiderosi di combattere sotto la loro bandiera, ma procacciò loro moltissime donazioni in beni stabili e in numerario. — L'Ordine era dapprima diviso in tre classi, i *cavalieri*, gli *scudieri*, e i *fratelli laici*; ma una quarta se ne aggiunse nel 1172, quella cioè dei *sacerdoti*, incaricati specialmente di celebrare i divini uffizii e di tenere la corrispondenza. Tutti i templari senza distinzione alcuna di classi portavano una cintura di lino, la quale dovea loro ricordare il voto fatto di castità; il vestire dei sacerdoti era di color bianco, quello dei fratelli laici bigio o nero; sopra la loro armadura, ch'era sempre semplicissima, portavano i cavalieri un mantello bianco di lino o di lana, fregiato di una larga croce latina in lana rossa per significare che dovevano versare il sangue loro in servigio della Chiesa, e all'indice della mano destra avevano un anello d'oro con l'impronta della medesima croce. Nella classe dei cavalieri, tutti nobili di nascita e veri proprietari dei beni dell'Ordine, sceglievano i capitoli i marescialli e i cavalieri vessilliferi, chiamati a comandare in tempo di guerra, i drappieri, incaricati di quanto spetta la foggia del vestire, i priori, capi delle diverse case o priorati, gli abati, i commendatori e i gran priori, a' quali era affidato il governo di tutte le case di una provincia, e finalmente il gran maestro, generale dell'Ordine. Quest'ultima aveva grado di principe e si considerava alla pari dei sovrani, avendo l'Ordine ottenuto dal papa esenzioni che lo affrancavano da ogni giurisdizione spirituale o temporale, e lo facevano direttamento soggetto alla Santa Sede. Con quei privilegi ed una forza armata sempre disponibile, non solo i templari erano in istato di ritrarre i possibili vantaggi dalle loro possessioni, ma pur anco di accrescerle sì colle conquiste, e sì coi lasciti con cui piaceva alla pia liberalità del secolo di ricompensare gl'illustri fatti loro: in tal guisa vennero i beni loro via via crescendo ogni anno, massime in Francia; perocchè la maggior parte dei cavalieri erano francesi, e francese per lo più il gran maestro dell'Ordine, come p. e. Ugo dei Pagani, il primo di tutti. Calcolavasi, l'anno 1224, che l'Ordine possedesse 9,000 baliaggi, commende, priorati o case, più o meno indipendenti dalla potestà secolare. Tutti i suoi membri gli appartenevano anima e corpo: entrati nell'Ordine, dovevano rinunziare ad ogni relazione di famiglia; nulla non potevano possedere in proprio, e l'Ordine prendeva a carico il loro mantenimento; dal che chiaramente apparisce quanta potenza dovesse conferirgli un simile ordinamento, e si comprende altresì da che derivasse quel sentimento d'orgoglio che fu loro rimproverato da vescovi e da principi. Nè fu questo il solo difetto dei templari. Conseguenza naturale delle ammassate ricchezze, incominciarono quei cavalieri a sfoggiare un lusso straordinario, solleciti al tempo stesso di conservare i vantaggi di cui erano entrati in possesso: quindi la taccia più di una volta data loro dai crociati di avere posposti ai proprii gl'interessi della religione, e di avere anzi avute illecite relazioni coi nemici stessi della cristianità. Vero è che tutti gli storici non vanno d'accordo in tal proposito; ma è anche provato, che quando i templari videro il regno di Gerusalemme in punto di cadere, per mezzo di particolari trattati coi Saraceni s'adoprarono a far salve le possessioni che avevano in Palestina. Con tutto ciò, l'anno 1291 dovettero essi abbandonare la Terra Santa insieme con gli ultimi suoi difensori e ritirarsi nell'isola di Cipro, dove fissarono la sede del loro Ordine, stata fino allora a Gerusalemme: da quell'isola il gran maestro con una scelta mano di cavalieri e di fratelli continuò a far guerra ai Saraceni. — L'ultimo successore di Ugo dei Pagani, Giacomo Bernardo di Molay, oriundo della Borgogna, eletto a gran maestro, ancorchè assente, poco dopo la morte di Guglielmo di Beaujeu (an. 1291), s'adoperò inutilmente per riformare l'Ordine. — Digià i tentativi fatti da alcuni templari d'immischiarsi nelle faccende di Stato, il segreto e il mistero in cui ravvolgevano la loro amministrazione interna, e sopratutto la influenza loro e le loro ricchezze, li avevano resi sospetti ai principi; buccinavasi nel publico di disegni ambiziosi

dei cavalieri tendenti a rovesciare i troni ed a stabilire una republica aristocratica, toccando pure di certe opinioni avverse alla fede catolica che s'erano a più riprese insinuate nell'Ordine; ma ciò che diede l'ultimo crollo alla loro potenza fu l'essersi loro aderiti, in alcune controversie di giurisdizione, a papa Bonifazio VIII contra il re Filippo il Bello di Francia. Sotto pretesto di deliberare intorno a una nuova crociata, e concertare una riunione dei templari coi cavalieri di San Giovanni, il sommo pontefice Clemente v, successore di Bonifazio VIII, che in ciò camminava d'accordo col re di Francia, l'anno 1306 fece venire a sè il gran maestro Molay e 60 suoi cavalieri. Il dì 13 ottobre dell'anno vegnente, Filippo il Bello fece arrestare tutti i templari che stanziavano ne'suoi Stati, appose il sequestro ai beni dell'Ordine, andò a stabilirsi colla sua corte al tempio, residenza dell'Ordine medesimo e del suo gran maestro in Parigi, e fece immantinente incominciare una istruzione dal suo confessore Guglielmo di Parigi, inquisitore e arcivescovo di Sens. Per dare un colore di giustizia alla violenza di tali procedimenti, si accusò l'Ordine d'ogni sorta d'infamia e di eresie, e d'uopo è confessare che le accuse venivano accreditate dallo stesso mistero che presiedeva alla loro iniziazione; non pochi poi fra i cavalieri rivelarono fra gli strazii della tortura ciò che volevasi ad ogni costo sapere da loro. Era risoluta la soppressione dell'ordine; imperciocchè il re Filippo appetiva quelle ricchezze, e gl'inquisitori quasi tutti Domenicani, e perciò nemici dei templari, si mostravano accrimi nel volerne la condanna. Per verità, Clemente v biasimò il modo con cui s'era trattato un ordine che dipendeva direttamente dalla Santa Sede; ma l'accorto Filippo seppe bentosto tirarlo ad approvare quella soppressione: solo per non derogare alle forme volute dalla legalità si aggiunsero due cardinali alla commissione d'inchiesta, ed altri ecclesiastici ai tribunali d'inquisizione nelle province. Continuò in tal modo il processo; e l'anno 1310 l'arcivescovo di Sens fece bruciare vivi come recidivi d'eresia 54 cavalieri, i quali ricusavano riconoscersi colpevoli di delitti da essi prima confessati. L'esempio fu tosto imitato in altre diocesi, dove un gran numero di templari perirono vittime dell'arbitrio e dell'avidità altrui; imitò parimente questo procedere di Filippo il re Carlo di Sicilia; in Inghilterra, in Ispagna, in Portogallo, in Italia e in Germania vennero del pari arrestati i templari, ma quasi dappertutto riconosciuti innocenti; i sinodi di Salamanca e di Magonza anzi resero compiuta giustizia all'ordine riprovato. Tali favorevoli dimostrazioni nondimeno non poterono tanto operare che il papa si trattenesse dal pronunziarne la formale soppressione nel concilio di Vienna, con bolla del dì 2 marzo 1312: dovevansi assolvere dopo un leggiero castigo tutti coloro che avessero confessato i delitti de' quali erano accusati, e per lo contrario tradurre in giudizio quanti persistessero nelle risposte negative. Nel numero di questi ultimi furono il gran maestro Molay, e Guy (*Guido*) gran priore di Normandia, vecchio di 80 anni; illustri vittime, che il re di suo proprio moto e autorità fece ardere vivi ai 18 marzo dell'anno 1314. Si sa che tutti morirono con indomabile coraggio. I beni stabili dell'Ordine furono assegnati ai cavalieri di San Giovanni, e i suoi tesori destinati a una nuova crociata; ma il re di Francia e il papa ne presero per sè la più gran parte; in Ispagna e in Portogallo servirono alla dotazione di nuovi Ordini militari. Quanto ai cavalieri, abbenchè sciolti dai loro voti, quasi tutti si fecero ascrivere all'Ordine degli Ospedalieri. La Germania è il paese in cui più a lungo sussistette l'Ordine dei cavalieri del Tempio, e l'anno 1349, esso possedeva ancora una casa a Guerlitz. Ai giorni nostri si è tentato in Francia di farlo risorgere come società religiosa; ma il tentativo non ebbe altro risultamento da quello in fuori di fornire ampia materia di diceria alla malignità del publico francese. — Fra le molte storie dell'Ordine del Tempio, merita speciale menzione quella di Wilcke, scritta in lingua tedesca, Lipsia 1826, 2 vol. in-8°.

TEMPO (*gramm.*) (*v.* Verbo).

TEMPO. — Intuizione pura ed invariabile, che accompagna tutte le nostre intuizioni degli oggetti tanto interni che esterni, e senza la quale queste intuizioni non sarebbero possibili. — In *astronomia* il *tempo* si misura per mezzo dei movimenti apparenti del sole; la rivoluzione diurna di quest'astro, ossia la parte del tempo che scorre tra due de'suoi passaggi consecutivi al meridiano, forma il *giorno*; la sua rivoluzione periodica, ossia il numero dei giorni che scorrono tra l'istante nel quale esso occupa un punto qualunque dell'eclittica e quello nel quale è di ritorno nel medesimo punto, dopo aver percorso l'eclittica intera, forma l'*anno* (*v.* Anno e Calendario).

TEMPO (*mec.*). — Quel pezzo che colle sue corse alternative regola il movimento degli orinoli da saccoccia.—La forza motrice degli orinoli da saccoccia è una gran molla d'acciaio ravvolta a spirale chiusa in un *tamburo* che fa forza per allentarsi obligando questo tamburo a girare. Questo è unito ad una ruota dentata che ingranisce con un'altra, e così via via fino a quelle che conducono gli indici. Spesse volte il tamburo conduce la prima ruota mediante una catena che tira girando sul proprio asse e che è ravvolta su di una piramide o cono a gola, dal quale essa si svolge. — L'azione della gran molla trasmettesi a ciascuna delle varie ruote colla velocità relativa che nasce dal numero dei denti loro e da quello dei loro *rocchetti*. Ognun vede che se non vi fosse qualche cosa moderasse questa azione della gran molla, vedrebbesi tutto il rotismo girare rapidamente; la forza motrice esaurirebbesi in un momento; le molle si allenterebbero d'un tratto, gl'indici verrebbero girati celeremente, nè l'istromento segnerebbe le divisioni delle ore come conviene. Tanto appunto succede, quando per qualche accidente il tempo rimane offeso nè comunica più cogli altri ingranaggi.

TEMPO (*mus.*). — La battuta o misura è la divisione de' suoni in spazi di tempo eguali, e viene indicata col mezzo d'una linea detta stanghetta che attraversa il rigo: il tempo, segnato immediatamente dopo la chiave, è poi quello che qualifica la battuta in doppia guisa, indicando 1° in quante parti i suoni contenuti nella medesima possano essere divisi; 2° da quale specie di note siano formati. Così p. es. il tempo $^2/_4$ indica che la battuta è divisibile in due parti, le quali formate sono da semiminime; il tempo $^3/_8$ indica una battuta divisibile in 3 parti, formate da crome ecc. Spesse volte s'intende pure sotto la parola *tempo* il proporzionato movimento de' suoni dietro una durata fissa, ed in allora dice lo stesso che *movimento*; anzi le medesime parti della battuta diconsi tempi. — Si divide il tempo in due specie: in *pari* e *dispari*. Il pari è quello che si divide in due o quattro parti, come per esempio il tempo *ordinario*, la *dupla* di semiminima ecc. Il tempo dispari poi è quello che si divide in tre parti, come p. es. la *tripla* di crome, la *nonupla* di semiminime ecc.

TEMPORA (Le Quattro) (*dis. eccl.*). — (*v.* Quattro Tempora).

TEMPORALE (*anat.*). — Appellativo di quelle parti del corpo che sono relative alle tempia: noi ne accenneremo le principali. Aponeurosi temporale, che dalle vicinanze della fossa temporale si reca al margine posteriore dell'osso mascellare, ed al margine superiore dell'arco zigomatico, coprendo così il muscolo crotafite. — Arterie temporali, distinte in superficiale, ramo della carotide esterna, che si divide in due ramicelli, uno anteriore od interno, l'altro posteriore od esterno; in media, altro ramicello della precedente, che nasce al disotto della gota; in profonde, in numero di due, distinte in anteriore e posteriore, che provengono dalla mascellare interna. — Fossa temporale; escavazione posta da ogni lato della testa al livello dell'osso temporale. — Muscolo temporale o crotafite, pari, largo, schiacciato e triangolare, che si estende dalla fossa temporale, che riempie, all'apofisi coronoide della mascella inferiore. — Nervi temporali distinti in superficiale od auricolare, e in profondi, in numero di due o tre nascenti dalla mascellare inferiore. — Osso temporale, pari e situato sopra le parti laterale ed inferiore del cranio, di cui fa parte.

TEMPRA (*chim.*, *fis.* e *tecn.*). — L'acciaio è una particolare combinazione di ferro e di carbonio che nel suo stato naturale è assai duttile e malleabile (*v.* Acciaio), ma che arroventato e quindi raffreddato subitamente coll'immergerlo nell'acqua od in altro liquido, diventa fragile o quasi fragile, secondo che più o meno grande era il suo grado di calore nell'atto dell'immersione, ed acquista tal durezza che lo rende capace di scalfire il vetro e di resistere alle migliori lime. L'operazione di riscaldare convenientemente l'acciaio e di raffreddarlo subitamente per mezzo dell'immersione in un liquido è ciò che dicesi *tempra* o *tempera*. L'acciaio che ha subito questo trattamento è detto *temprato* o *temperato*. Vi sono diversi gradi di tempra corrispondenti ai diversi gradi di calore nel momento dell'immersione. L'acciaio temprato perde, per l'azione del fuoco e per un lento raffreddamento successivo, più o meno della durezza e fragilità che aveva acquistato colla tempra, e ciò in ragione del grado di calore a cui viene esposto; quest'operazione è detta *ricottura* (*vedi*); coll'applicazione di un calore sufficiente, l'acciaio temprato ripiglia il suo primiero stato di duttilità. — Si sogliono distinguere i diversi gradi di tempra prodotti dai diversi gradi di ricottura di un acciaio prima temprato durissimo, per mezzo dei colori diversi di cui si veste l'acciaio temprato e pulito quando si espone a questi diversi gradi di calore per ricuocerlo. L'acciaio durissimo prende successivamente pei diversi gradi di ricottura i colori *giallo di paglia*, *giallo-bruno*, *porporino*, *porporino-scuro*, *azzurro*, e finalmente *azzurro-verdastro*; questo colore corrisponde al più basso grado di tempra. — Alcune altre combinazioni del ferro con piccole quantità di diversi metalli, come silicio, alluminio, argento, rodio, ecc., acquistano ugualmente colla tempra le stesse proprietà che l'acciaio propriamente detto. — Potrebbe taluno credere che per l'effetto della tempra l'acciaio diventi più fragile e duro in conseguenza di un avvicinamento delle sue molecole, come succede, per es., coi metalli passati per la filiera; ma ciò non è, poichè l'acciaio temprato aumenta di volume e però diminuisce di densità. Pare adunque che l'effetto in discorso dipenda da uno stato forzato nell'equilibrio delle molecole interne che per l'induramento repentino degli strati superficiali dell'acciaio hanno dovuto prendere una maggior distanza ed una particolar posizione, simile a quella che prendono le molecole del vetro nelle così dette *lagrime bataviche* (*vedi*), colla sola differenza che il discorso equilibrio è assai più stabile nell'acciaio che non è nel vetro. — È cosa da notarsi che la prontezza del raffreddamento che produce gli effetti della tempra sopra le diverse sorta d'acciaio, non cagiona alcun cangiamento sensibile nell'oro, nello stagno, nel rame e negli altri metalli semplici. Ma quello che è ancor più degno di osservazione si è che la stessa causa produce risultamenti inversi sulla lega di rame e stagno che serve a fabbricare i *tam-tam* dei Cinesi (*v.* Bronzo), la quale è fragile se raffreddata lentamente, e malleabile se raffreddata subitamente nell'acqua, dopo di essere stata arroventata, sebbene secondo le sperienze di Baudrimont, questa tempra dilati anche la lega di cui si tratta, come l'acciaio. Ciò fa sospettare in questa lega e forse nell'acciaio medesimo un cangiamento nel modo d'unione delle molecole, che ha luogo inversamente in queste due sostanze e di cui i metalli semplici non sono capaci. Del resto la tempra dei metalli non è il solo esempio di simili cangiamenti; il fosforo, per es., riscaldato a 60° cent. e raffreddato lentamente all'aria è bianco e trasparente, ma diventa nero ed opaco se venga raffreddato rapidamente coll'immersione nell'acqua, e può passare a

piacimento quante volte si voglia dall'uno all'altro di questi stati. Insomma la chimica moderna ha fatto conoscere molti corpi principalmente composti che sebbene presentino la stessa composizione centesimale possono però offrire proprietà fisiche ed anche azioni chimiche affatto diverse, il che non può provenire se non dal modo diverso con cui sono disposte e aggruppate le loro molecole (*v.* DIMORFISMO e ISOMERIA). — L'acciaio lavorato in svariatissime forme viene temprato per dargli la durezza e l'elasticità necessaria pei diversi usi ai quali vien destinato. Vogliono alcuni pratici che la natura del liquido in cui s'immerge l'acciaio rovente influisca sulla tempra di questo; perciò gli uni impiegano l'acqua ordinaria, gli altri l'acqua mista di olio, di sale, di raschiatura di pelli; credesi che la raschiatura di pelle giovi ad impedire lo screpolamento dell'acciaio; altri poi impiegano l'olio di lino o d'oliva, il mercurio, od un bagno di piombo, di stagno o di bismuto, ed altri il sevo, la cera, ecc. In ogni caso, il grado di calore che si dà all'acciaio prima di temprarlo, o sia in ragione della sua qualità, ovvero in ragione della forza dei pezzi che ne sono fatti, è quello che determina realmente il maggiore o minor grado di duttilità che deriva dall'operazione della tempra. — L'acciaio è comunemente temprato nell'acqua, immergendo in questo liquido ed agitandovi il pezzo arroventato. Qualche volta si tempra direttamente l'acciaio facendogli provare un raffreddamento convenientemente; ma per lo più si tempra più fortemente che non si deve, e quindi si riconduce al grado richiesto per mezzo della ricottura, cioè col tenerlo esposto al fuoco sopra una lastra di lamiera fino a tanto che acquisti la colorazione corrispondente al grado di tempra che si desidera; dopo del che si getta il pezzo nell'acqua o si lascia raffreddare all'aria. Quanto più si riscalda l'acciaio tanto più se ne diminuisce la durezza.

TENACITA' (*fis.*). — Astratto di tenace, il ritenere, viscosità, proprietà che hanno certi corpi di sopportare notabile stiramento senza rompersi o staccarsi da ciò a cui aderiscono, di resistere alle potenze che si sforzano di distruggere la coesione delle loro parti. — Servo l'edera di attributo a questo soggetto, che non si esprime fuorchè con questa pianta, la quale circonda, lega e strettamente cinge una donna di età avanzata. Riguardavasi presso i Romani tristo augurio che il sacerdote di Giove avesse toccato ed anche soltanto nominato l'edera, perchè i sacerdoti per sacrificare esser devono assolutamente liberi.

TENARO o TENARA (*geogr.*). — Promontorio della Laconia sul quale eravi un tempio di *Nettuno* a forma di grotta, al cui ingresso vedevasi la statua del dio. « Alcuni poeti greci, dice Pausania, hanno imaginato che Ercole da quel luogo avesse condotto il cane di Plutone; ma oltre che in quella grotta non evvi sotterraneo veruno, non è nemmeno verisimile che un Dio tenga il suo impero sotterra, nè che le nostre anime ivi si attruppino dopo la nostra morte. Ecateo di Mileto ha espresso una idea ben ragionevole, allorchè disse che quel luogo di Tenaro serviva di covile a un terribile serpente che si chiamava il cane dell'inferno, perchè chiunque ne fosse stato morsicato, moriva immantinente, e pretendo che Ercole abbia condotto quel serpente a *Euristeo* ». Ovidio (*Met.* 10) ci rappresenta questo promontorio come un abisso ed uno spiraglio dell'inferno, custodito dal cerbero.

TENDA (BEATRICE DI) (*stor. d'Ital.*). — Vedova di Facino Cane indi sposa al tristo Filippo Maria Visconti del quale fu vittima. Alle sventure di questa donna si fecero pietosi le arti belle, che innalzano sempre un altare alla virtù oppressa, spargono fiori immortali sulle tombe innocenti e segnano di un marchio d'infamia la fronte degli iniqui. Noi qui raccogliereemo semplicemente alcune notizie intorno ad essa che troviamo sparse in varii autori. — Nacque Beatrice l'anno 1370 in un castello ad ostro del colle di Tenda. I suoi progenitori furono i Lascari signori di Ventimiglia, nella riviera di Genova, e noti sotto il nome di conti di Tenda. Come e quando divenisse sposa di Facino Cane si ignora; alcuni affermarono che la famiglia di lei fosse costretta a tali nozze dal feroce condottiero, ma tal'asserzione non riposa sovra alcun fondamento. Facino non ebbe di lei alcun figliuolo, non di meno gli fu sempre cara e l'ebbe indivisa compagna nei pericoli e nei trionfi. Allorquando col titolo di governatore del duca Giovanni Maria egli signoreggiò gran parte della Lombardia, Beatrice venne onorevolmente accolta in corte dalla duchessa Antonietta Malatesta e festeggiata ovunque nelle città soggette anche da coloro che erano avversi al di lei marito. — Essendo stato trucidato il duca Giovanni Maria, Facino, il quale infatto era padrone di Milano, di Pavia, di Alessandria, di Novara, di Tortona e di altre terre, avrebbe forse ottenuto anche il titolo di duca, e colla preponderanza delle sue forze avrebbo sottomessi quei minori capitani che si erano impadroniti di alcune città dello Stato, ma la morte gli troncò gli ambiziosi disegni, e Beatrice fu dai soldati del consorte rimasti a lei fedeli riconosciuta signora di parecchie città. Frattanto tentava d'impadronirsi della signoria di Milano, Estore Visconti figlio naturale di Barnabò, associandosi Giovanni Carlo Visconti discendente legittimo dello stesso Barnabò; vi riuscirono infatti per opera specialmente delle predicazioni di un frate loro amico, ma fu effimera la lora signoria avendo durato poco più di un mese. Filippo Maria fratello dell'ucciso e suo successore per diritto di eredità, avrebbe immantinenti preso le redini dello Stato se avesse avuta forza per tenerle. Egli viveva solitario ed impotente nel castello di Pavia e lo Stato era in potere principalmente dei soldati di Facino. Accorti consiglieri gli insinuarono che il solo mezzo di rialzare la sua fortuna sarebbe quello di unirsi in matrimonio alla vedova di Facino. Così fece Filippo e poco dopo celebrate le nozze entrava in Milano alla testa delle truppe di Facino, ora sue, scacciandone gli usurpatori del suo avito retaggio. — Filippo Maria comin-

ciò il regno colle crudeltà e coi supplicii. Tristi augurii per l'incauta che accecata forse dallo splendore del trono ne avea divisa la sorte sua. Le armi di Beatrice, il valore ed il senno del Carmagnola da lei stessa inalzato al grado di comandante generale delle truppe del duca, gli ebbero ben presto ricuperato lo Stato ed anche ampliatone i confini. In compenso di tanti beneficii Filippo Maria dopo pochi anni l'ac-

Beatrice di Tenda.

cusava, senza veruno indizio non che prova di colpa, di avergli mancata fede per un giovine cavaliere di nome Michele Orombello, la faceva porre in carcere nel castello di Binasco insieme al detto cavaliere e torturatili lungamente entrambi affine di sapere dalla loro bocca la verità, li fece l'una e l'altro decapitare nella notte del 13 settembre 1418. Beatrice andando al patibolo chiamò il Cielo in testimonio della propria innocenza e rimproverò ad Orombello di aver voluto comprare vilmente la vita infamando la memoria di una donna innocente. Le precauzioni prese dal tiranno in questa esecuzione mostrano che temeva un' insurrezione del popolo, il quale amava Beatrice e la riteneva innocente. La storia non può assegnare le cause di questo misfatto; ma forse il duca vi fu spinto o dal tedio della matura età della compagna e per abbandonarsi senza alcun freno alla sua favorita Agnese del Maino, e fors' anche perchè quell'anima vile sentiva il peso dei beneficii e della riconoscenza; fra le congetture non può escludersi anche questa che Beatrice non fosse vittima di una trama di perfidi cortigiani gelosi dell'autorità ch'ella esercitava sul marito e sul popolo; (Verri, *stor. di Milano*).

TENDINE (*anat.*).— Cordone di fibre albuginee, più o meno lungo, schiacciato o rotondo, di color bianco perlaceo, che dall'un de' lati si attacca ad un osso, e dall'altro serve d'appiccio alle fibre carnee d'un muscolo.

TENERIFFA (*geogr.*).— Isola posta nell'Arcipelago delle Canarie, facente parte dell'Africa spagnuola. Delle venti isole che compongono quella provincia è la più grande e la più popolosa. Ha una famosa montagna superiore a tutte quelle dell'Africa, e che per molti secoli fu considerata come la più alta della terra. Comprende varie città, Santa-Cruz è la capitale della provincia, abbastanza fiorente di commercio con ottomila abitanti, ricca di un porto e munita di tre forti. Laguna ov' è il tribunale dell'isola è città mal costrutta e decaduta, ma sorgente in una altura gode d'ottimo clima. La città la più ridente per la sua posizione è Bratava col suo porto della Pace. Rinomata per la sua fertilità è Canaria che dà il suo nome all'Arcipelago. Il capo-luogo dell'isola ov'è il tribunale superiore e la sede del vescovo è Palmas che conta circa novemila abitanti. In questa isola come nelle altre dello stesso Arcipelago ove fecero tanta ruina le conquiste degli Arabi, e degli Spagnuoli, si ritrovano le tracce d'un popolo antico con riti e costumi parte egizii, parte americani, parte cinesi e parte simili a quelli del mondo marittimo.

TENESMO (*patol.*) (da τείνω, *stendo*). — Genere di malattia che consiste in deiezioni mucose ed in pochissima quantità, con voglia continua di evacuare e sforzi a tal voglia proporzionati. È l'effetto d'un' irritazione continua dell' intestino retto. — Più propriamente il tenesmo è il sentimento doloroso e continuamente rinnovantesi del bisogno di espellere le materie fecali. I fenomeni compresi sotto questo vocabolo sono la repetizione semi-involontaria del movimento dei muscoli della regione anale, che concorrono alla detta azione, la uscita momentanea della membrana mucosa appartenente all' intestino retto, la escrezione di poca o niuna quantità di siffatte materie, di scarsa copia di certa mucosità spesso sanguinolenta, il calore incomodo all' ano, e da ultimo un dolore che dall' ano si estende fino alla parte superiore del piccolo bacino. Tutti questi fenomeni dipendono dalla irritazione gagliarda patita dall' intestino retto nella flemmasia del colon, o dal passaggio di materie irritanti, non che dalla sua infiammazione primitiva o complicata colla coliti. — Talvolta il *tenesmo* è un sintomo accompagnatore delle emorroidi, più spesso un fenomeno caratteristico della dissenteria: si fa eziandio sentire ne' casi che gl' intestini racchiudono parecchi vermi, negli ultimi mesi di gravidanza, quando la vescica contiene un calcolo, quando vi sono nell'utero certe degenerazioni fibrose, scirrose od encefaloidee. — I mezzi curativi richiesti contro il *tenesmo*, sono semiclisteri emollienti ripetuti, nei quali giova ch' entri un tuorlo d'ovo, ed altra sostanza emulsiva e del succo di lattuca o dell'oppio; una lieve compressione effettuata mediante un turacciolo di filaccia, e gli antiflogistici indicati dalla natura del male.

TENIA (*ent.* e *pat.*). — Genere di vermi intestinali, il cui corpo pianissimo, lunghissimo ed articolato, porta, all'estremità più sottile, una testa tubercolosa, al cui centro havvi una bocca circondata da quattro succhiatoi. Questo genere rinchiude molte specie che si sviluppano spesso negl' intestini dell'uomo, e producono, secondo alcuni, gravi accidenti; secondo altri, non rendono molestia se non in caso di malattia, o morbosa condizione del canale in cui stanziano.

TENNEMANN (Guglielmo Amedeo). — Uno dei più riputati storici della filosofia che la dotta Alemagna possa vantare, nacque a Erfurt nel 1761. Prima fu collaboratore della *Gazzetta letteraria* di quella città, ed i suoi articoli venivano pregiati così per erudizione come per gusto. Fattasi poi vacante una cattedra di filosofia all'università di Jena, Tennemann vi fu collocato, e fin dal principio di sua carriera incontrò il pubblico gradimento. Appena giunto al trentesimo anno, pubblicò alcuni importanti lavori filosofici, e segnatamente quello delle *Dottrine ed opinioni dei discepoli di Socrate sull'immortalità dell'anima*, per cui primamente venne in riputazione nella republica letteraria. Tale opera, che forma 4 volumi in-8°, sparse molta luce sulle dottrine filosofiche dell'antichità e particolarmente su quelle di Socrate e di Platone. Instancabile al lavoro, Tennemann diede fuori alcun tempo dopo due altre importanti opere, cioè la traduzione del trattato di Hume sull'*Intelligenza umana*, e la traduzione della *Storia comparata dei sistemi di filosofia relativamente ai principii delle cognizioni umane*, di Degerando. Ma l'opera più celebre e voluminosa di Tennemann è la *Storia della filosofia* (*Geschichte der philosophie*, Leipz. 1798-1819, 11 vol.), che lasciò ancora incompiuta; e questo grande lavoro merita che ne facciamo particolar menzione. È noto che la storia della filosofia è scienza affatto moderna, di cui Brucker in Alemagna fu il padre; ma convien dire altresì che Tennemann fu il successore di quello. Come lui attese per tutta la vita alla storia della filosofia, e quali preludii della grande opera mandò innanzi molte speciali dissertazioni. I principali meriti di Tennemann sono: 1° erudizione, cognizione delle fonti, dei monumenti originali ove sono deposti i sistemi, e dei lavori di tutti i tempi e di tutti i luoghi occasionati da quei sistemi; 2° critica giudiziosa che discerne le fonti pure da quelle che sono meno; cautela che si fida solamente dei testi certi; imparzialità storica. Tuttavia l'imparzialità di Tennemann potrebb'essere maggiore, perchè essendo egli della scuola di Kant, dovette giudicare dalla veduta troppo angusta ed esclusiva della scuola critica. E la forma stessa dell'opera si risente dell'indole kantiana, perchè troppo studiata e quindi oscura ne riesce la terminologia. Tuttavia grandissimo fu il favore che ottenne in Alemagna la sua grand'opera e medesimamente il *Manuale* che n'è il compendio, il quale uscì la prima volta nel 1813, ed ebbe l'onore di più ristampe in Alemagna; fu tradotto in francese nel 1829 da Vittorio Cousin; in italiano da F. Longhena (Milano 1832) con note e supplementi di Giandomenico Romagnosi e Baldassare Poli.

TENNESSEE (*geogr.*). — Uno degli Stati Uniti dell'America del nord, nel bacino del Missisipi fra il 53° e 56°.40' di latitudine boreale e l'82° e il 90° di longitudine occidentale. Ha per confini al nord il Kentuky e la Virginia, al nord-est la Carolina, al sud la Giorgia, l'Alabama e il Missisipi. La sua superficie è di 43,000 miglia quadrate, la popolazione ascendeva nel 1840 a 829,210 abitanti di cui 185,059 erano schiavi. La parte orientale di questo Stato è intersecata dalla catena degli Alleghany che talvolta s'innalzano all'altezza di 2000 piedi; la parte mezzana è montuosa e la parte occidentale una vasta pianura ondulata. I principali fiumi dopo il Missisipi sono il Tennessee e il Cumberland amendue tributarii dell'Olio. Il Tennessee ha la sua origine presso Franklin nella Carolina del nord e si volge dapprima al nord-ovest circa 55 miglia ovest sud-ovest di Knopville, poi volge al sud-ovest e continua in questa direzione fino presso Decatur nell'Alabama; dopo breve corso verso l'ovest nord-ovest entra di nuovo nello Stato di Tennessee circa sotto l'80° di longitudine occidentale, poi scorre sempre verso il nord sinchè mette foce nell'Olio a circa 20 miglia al sud-ovest di Salem. Alla sua imboccatura ha una larghezza di circa 600 braccia è navigabile dalle navi grosse per 250 miglia e per un corso doppio dai battelli di 40 o 50 tonnellate. Ha parecchi tributarii alcuni de' quali navigabili per grandi tratti. Niuna città d'importanza è situata sulle sue rive. Tutta la parte piana di questo Stato è irrigata, ed il suolo, meno la parte montuosa, è assai produttivo. La principale occupazione degli abitanti è l'agricoltura. I prodotti sono gli stessi che quelli del Kentuky; con di più il cotone. Il grano turco, il frumento e l'avena sono i principali cereali. La coltivazione del cotone si estende a quasi tutto lo Stato e così pure quella del tabacco. Nella parte orientale vi sono dei ricchi pascoli e si allevano bestiami pei mercati degli stati orientali. Dalle montagne si trae ferro, carbone, marmo, e questi prodotti insieme a cereali, bestiame, cotone, tabacco, catrame, ragia, trementina, polvere da fucile ecc. costituiscono le principali esportazioni, che si mandano in gran parte alla nuova Orleans scendendo il Missisipi. Parecchi canali e strade ferrate sonosi progettate, ma finora tali piani non furono che in piccolissima parte messi ad effetto. — La legislatura è composta di un senato di 25 membri e di una camera di rappresentanti di 75 membri, i quali insieme ad un governatore vengono eletti per 2 anni. I giudici tanto della corte suprema, quanto dei tribunali inferiori sono eletti per 12 anni dal voto delle camere. Ogni cittadino libero, stabilito da sei mesi nella colonia ha il diritto di votare nelle elezioni. I senatori e i rappresentanti hanno un'indennità di 4 dollari al giorno. Murfreesborough era dapprima la capitale, ora Nashville è la sede del governo. Nel 1840 vi erano in questo stato 985 scuole elementari frequentate da 25,000 alunni e 5950 era il numero

degli studenti delle academie e collegi superiori. La colonizzazione del Tennessee cominciò intorno al 1757; questo Stato prese una parte attiva nella guerra d'indipendenza. Apparteneva prima alla Carolina del nord, nel 1796 fu ricevuto come Stato nell'unione. Invia alla Camera dei rappresentanti 13 membri.

TENORE (mus.).—La voce di tenore nei componimenti musicali forma un bell'accordo col soprano, col contralto, e col basso o col baritono nei pezzi concertati. Se si lega con altre tre forma un quartetto, se con due un terzetto, se con una un duetto, e se canta sola o accompagnata da cori forma la cavatina, l'aria e le romanze. Le sue note non sono acute come quelle del soprano, nè gravi come quelle del basso, sono più maschie di quelle del contralto, e toccano il cuore per la dolcezza accoppiata alla forza. Il tenore nel percorrere la scala dei toni esprime una gran varietà di affetti, e fa sentire colla vibrazione, delle corde vocali massimamento l'amore. Se alle corde medie accoppia l'agilità delle acute e delle basse, e può effettuare con agilità i passaggi e dare alla voce il colorito convenevole, una tempra sonora, un bel granito, un distinto accento, un affetto procacciato con buon metodo, con eleganza e con passione, egli è maraviglioso d'incanto e perfetto. La voce di tenore colle mentovate qualità è rara assai, e chi l'ebbe dalla natura possiede veramente un tesoro per il diletto che reca, e per il profitto che ne trae. Vi sono regioni che sono più d'altre favorevoli alla formazione della voce di tenore. In Italia la provincia di Bergamo, forse per la natura dell'aria e dei cibi che purificano gli organi della respirazione, fu culla d'illustri tenori come David e Rubini, che fecero per lungo tempo le delizie delle sceno.

TENREC o Tendrac (*zool.*). — I tenrechi (*centetes* Ill.; *centenes* Desm.; *setiger* Geoff.) si possono considerare come porcospini senza la facoltà di raggomitolarsi. Essi non furono compresi nel genere *erinaceus* di Linneo, quale egli lo lasciò nell'ultima sua edizione del *systema naturæ* (la 12ª), ma nella 13ª (di Gmelin) tutte le specie che se ne conoscevano furono comprese sotto questo genere. Non hanno coda, sono per la più parte di abitudini notturne; si cibano d'insetti; dormono per la maggior parte dell'anno, e ciò durante la calda stagione; ed hanno la pelle armata di spine o setole spiniformi. Egli si è in questo genere che trovasi primamente l'osso giogale mancante fra gl'insettivori. Tre specie di questi animali trovansi nel Madagascar, la prima delle quali il *tenrec* propriamente detto, *centetes ecandatus*, è stata naturalizzata nell'isola di Francia. I caratteri generici sono: corpo spinoso, non capace d'essere avvolto in pallottola come ne' ricci; muso allungato; cinque dita a ciascun piede, separati e armati di unghie uncinute. Recheremo ad esempio la specie sumentovata (*centenes ecandatus*) ch'è la più grossa di tutte ed eccede in grandezza il nostro porcospino. Questo tenrec è coperto di lunghe e flessibili spine sulla parte superiore del corpo, tranne il vertice e l'occipizio; la parte inferiore è soltanto coperta di peli e setole, che sono giallognole e si trovano mescolate con alcune più lunghe e nere.

TEOCRAZIA (*filos. pol.*). — Letteralmente significa *governo di Dio*, da Θεος *Dio*, e κρατειν *governare*; epperò dovrebbe riferirsi a quel regno di Dio cui aspirano i Cristiani dicendo nell'orazione domenicale, insegnata dallo stesso Gesù Cristo: *adveniat regnum tuum*, vale a dire il governo delle cose di questo mondo secondo l'ideale evangelico della giustizia. In questo senso nulla di più bello e buono della *teocrazia*; ma d'altra parte nulla di più cattivo ed abbietto della *teocrazia* nel significato comune o storico della parola, che è il governo temporale in mano della casta sacerdotale, la quale esercita il dispotismo politico, sociale e religioso in nome della Divinità adorata dai credenti nella loro religione. Questa forma di governo essendo intimamente connessa alla rivelazione, che è la base delle principali religioni, divide lo stato in due grandi caste, di cui una è ciecamente soggetta all'altra, la quale, col pretesto di essere in diretta comunicazione con Dio e mandataria di lui, si pone in certa maniera sopra l'umanità ed impone obedienza passiva alla casta od alle caste inferiori. Fornita di tanto potere, la teocrazia viene ad essere il governo più dispotico e più avverso alla libertà: costringe l'uomo a rinunziare all'intelligenza sua, e condanna se stessa a regnare coll'ipocrisia. Si capisce la possibilità di questa forma di governo quando la società bambina accetta con piena fiducia le leggi che le vengono date in nome della Divinità; ma a misura che l'uomo si va illuminando, la teocrazia deve modificarsi sotto pena di far retrocedere l'incivilimento. Questo è il motivo che quasi tutte le nazioni hanno avuta origine teocratica; ma la storia mostra pure quanto presto siasi scomposta la teocrazia presso la maggior parte dei popoli. La storia di Samuele ed il desiderio di avere un re, desiderio lungamente trattato dalla casta sacerdotale come ribellione a Dio, mostrano bene il destino e la caduta della teocrazia.—Il popolo ebreo effettuò primamente l'ideale del potere teocratico, perchè Mosè lo guidava per ordine immediato e permanente di Dio; ma la teocrazia non essendo privilegio di una casta, questo principio trovavasi intimamente unito a quello della democrazia (v. Mosaismo). Sotto i re cominciò la lotta tra la casta sacerdotale e militare, le quali finirono per dividersi il potere in parti pressochè uguali. — La teocrazia nell'India, ove il bramismo sembra essere il più antico governo teocratico, si è perpetuata solamente a motivo della nobiltà della casta religiosa, la quale ha potuto con vantaggio lottare contro le pretensioni dell'autorità militare.—L'antico governo dell'Egitto fu primamente una teocrazia pura, regnando i sacerdoti in nome dei semidei; ma poi i re conquistatori si misero essi in trono, lasciando però agli spossessati grandissimo impero sugli animi, tanto che gli stessi re non poterono sottrarre la memoria loro al giudizio solenne dei depositarii della parola divina. Il medesimo rivolgimento si operò presso gli Assirii ed i popoli

dell'Iran, ove i sacerdoti caldei ed i magi dovettero, dopo lungo regno, dividere il loro potere colla casta militare. In seguito a queste società primitive vengono i governi della Grecia e di Roma, in cui la teocrazia non regna più che indirettamente per mezzo degli oracoli, delle tradizioni e dei culti mistici (*v.* Oracoli e Misteri).—i Musulmani furono in principio una teocrazia pura; ma dopo il regno dei Califfi discendenti o delegati da Maometto, i guerrieri ed i magistrati assorbirono la gerarchia religiosa.—Fuori del cristianesimo bisogna ancora annoverare tra i governi teocratici quello di varii invasori arabi, quelli del Dalai Lama (*vedi*) nel Tibet e del Dairi (*vedi*) al Giapone; parimente il regno dei figli del Sole al Perù, che fu teocrazia di lunga durata (*v.* Incas).—La religione cristiana ebbe anch'essa in principio tendenza affatto teocratica: lunga fu la lotta; ma finalmente al medio evo venne il pensiero di separare le credenze religiose dagli atti della vita pratica sociale, ed a tale uopo s'inventò la distinzione dello spirituale dal temporale. Allora sorse nuova rivalità tra i poteri laico e sacerdotale. I papi erano ora vincitori, ora vinti; ma il loro impero era già scosso quando il protestantismo venne ad abbatterlo, e cominciando d'allora ciascun popolo della cristianità cercò nel suo proprio seno elementi teocratici. Di qui nacque il principio politico del diritto divino (*v.* Legittimisti). L'istituzione dei Gesuiti avrebbe avuto per conseguenza il ristabilimento della teocrazia, se fossero stati abbastanza creduti dai popoli; imperocchè essi hanno sempre predicata l'obedienza passiva alla santa sede e la supremazia del papa su tutti i principi cristiani. L'intento loro non andò a vuoto per mancanza di attività, perchè anzi ne spiegarono tanta da rendere maraviglìato il mondo; ma non era più tempo di teocrazia quello in cui si discutevano i fondamenti stessi della dommatica religiosa. Che se il superbo tentativo non fu dall'esito coronato, s'ingegnarono però sempre di mantenere al papa il potere temporale degli Stati Romani e di persuadere ai principi tolleranza così verso gli abusi di quello come verso l'influenza ecclesiastica negli altri Stati della cristianità, cercando di mostrare necessario tale impero sacerdotale a chiunque voglia dispoticamente regnare od eludere gli statuti se è principe costituzionale. Non pochi principi d'Europa avendo prestato orecchio a tali suggezioni, ne vennero quei governi laici in cui l'ordine clericale divenne quasi una casta corredata di tutti i vizii che necessariamente accompagnarono tutte. Presentemente i popoli hanno aperti gli occhi, e vedono da qual fonte proceda il dispotismo palese o celato che pure opprime ancora il secolo, e si commovono per liberarsi una volta di ogni elemento teocratico nel senso storico, affinchè si preparino le vie al vero governo teocratico nel senso etimologico della parola, cioè al regno della giustizia.

TEOCRITO (*letter. gr.*). — Celebre poeta greco, del genere pastorale, figliuolo di Simichida o secondo altri, di Prassagora e Filinna, nativo di Siracusa, dove passò la maggior parte della sua vita. Si vuole che abbia avuto relazioni con Filetà di Coo e con Asclepiade di Samo, e ne sia stato discepolo, onde si può inferire che visitasse le isole suddette. Fu amicissimo del poeta Arato, del quale è probabilissimo che facesse conoscenza nell'isola di Coo (Wüstemann, *Argument. ad Teocrit. Idyll.* VII). A che tempo precisamente egli vivesse non è noto, e non se ne può dir altro se non ch'egli visse durante il regno di Tolomeo, figliuolo di Lago e di Tolomeo Filadelfo e ch'egli trovossi nella sua più gran fama intorno all'anno 277 av. C. Alquanto prima di quest'anno, probabilmente intorno all'anno 284, fu ad Alessandria e l'influenza di quella reggia si manifesta in varie delle sue poesie. Si vuol pure ch'ei passasse qualche tempo a Crotone nell'Italia meridionale, e ciò perchè quivi è la scena di tre delle sue poesie. Fuori di queste circostanze che sono poco più di probabilità, nulla sappiamo intorno alla vita di Teocrito. I grammatici alessandrini facevano grande stima delle di lui opere e gli assegnarono il secondo posto nella pleiade de'sette poeti, la quale comprende Licofrone, Teocrito, Callimaco, Arato, Apollonio Rodio, Nicandro e un Omero, figliuolo di Merone bisantino. Varii greci grammatici scrissero anche de'commenti intorno alle di lui opere, de'quali commenti esistono tuttora alcuni frammenti negli scoglii intorno al suoi poemi. Di Teocrito abbiamo una collezione di varii poemetti, scritti in quello che i grammatici greci chiamano nuovo dialetto dorico, che è più dolce dell'antico e la cui dolcezza si fa anche maggiore in Teocrito per la mescolanza di forme epiche e ioniche ed eoliche. Quella specie particolare di poesia per cui Teocrito è salito in grande celebrità è la poesia bucolica (μελῶν βουκολικῶν). Questa poesia pastorale era popolarissima nella Sicilia e coltivata in origine da pastori e da contadini, era già stata innalzata ad un grado veramente artistico prima di Teocrito. Il quale però innalzò questo genere di poesia alla perfezione, e gli antichi critici lo considerano come modello della poesia bucolica, onde Virgilio dà a questa poesia il nome di Siracusana (*Ecloga*, VI, 1). Ma il numero dei veri componimenti bucolici esistenti tuttora in questa collezione che va sotto il vago nome di Idilli (εἰδύλλια) non è che di dieci; e gli altri venti sono o poemetti epici (come gl'idilli XIII, XXII, XXIV e XXV) od imitazioni di mimi (come gl'idilli II e XV), o sono di un genere misto ed appartengono al genere lirico o sono meri esercizii di poetica fantasia. Nove di questi poemetti (XII, XVII, XVIII, XIX, XX, XXVI, XXVII, XXIX e XXX) e alcune parti d'altri, sono stati da' moderni critici considerati come lavoro d'altro poeta; e veramente quanto ad alcuni, egli è indubitato che essi sono spurii, comechè non siano senza gran merito poetico, tranne però il XXX. Oltre a questi trenta idilli, evvi un frammento di poemetto intitolato *Berenice* e ventidue epigrammi, attribuiti a Teocrito. —Tutti i poemetti che sono veramente opera di Teocrito dimostrano com'egli fosse perfetto maestro dell'arte sua. Il modo con che egli padroneggia la

lingua è maraviglioso non meno del suo gusto per e semplici bellezze della natura e della perizia con cui egli tratta i suoi argomenti. I suoi poemetti sono veramente fondati sui canti pastorecci nazionali della Sicilia in forma di dialoghi, ma egli vi aggiunse caratteri suoi proprii, e ne idealeggiò i personaggi, senza privarli della naturale loro semplicità. Non sappiamo se Teocrito pubblicasse mai egli stesso una raccolta delle sue poesie, ma da un epigramma dell'*Antologia Greca* (IX, n. 205) potrebbesi anzi supporre che la raccolta fosse fatta da Artemidoro, autore di quell'epigramma. È però singolare che niuno dei manoscritti di Teocrito contiene tutti i poemi publicati nelle nostre moderne edizioni di questo autore. L'edizione principale comparsa in Milano nel 1495 in-fol°, non contiene che diciotto idilli di Teocrito, insieme colle opere d'Esiodo e d'Isocrate. Le più importanti delle susseguenti edizioni sono quelle: del Reiske, con versione latina, cogli scolii greci e con note, Lipsia 1765, 2 vol. in-4°; di Tommaso Warton, con giunta di scolii e note, Oxford 1770, 2 vol. in-4°; del Walckenaer, Leida 1779 e 1781. L'edizione di quest'ultimo, che contiene anche le poesie di Bione e di Mosco, è tuttora avuta in pregio; e fu ristampata a Berlino 1810, in 2 vol. in-8°; con giunta di note del Brunck e del Toup. Alle suddette tennero dietro le edizioni di Schæfer (Lipsia 1811, in fol.), di Kiessling (Lipsia 1819) e di Geel (Amsterdam 1821, in-8°). Una delle ultime edizioni che può tornare di molto utile allo studioso è quella del Wustemann, Gota e Erdfurdt 1850, in-8°. Le poesie di Teocrito sono state tradotte in tutte le lingue d'Europa. Tra le versioni italiane meritano d'essere mentovate quelle del Salvini, del Pompei e del Pagnini. La traduzione di quest'ultimo è considerata come la migliore. Quanto al carattere della poesia di Teocrito veggasi l'Eichstädt, *Adumbratio quæstionis de Carminum Theocriteorum ad genera sua revocatorum indole ac virtutibus*, Lipsia 1795, in-4°; e il Reinhold, *De Theocriti carminibus genuinis et suppositiis*, Iena 1819, in-8°.

TEODATO (*stor. d'Ital.*). — Re degli Ostrogoti in Italia, fu innalzato al trono dopo la morte di Atalarico da Amalasunta, che egli sposò nell'anno 534, e che poco dopo fece assassinare. Nel 1535 la Sicilia fu conquistata da Belisario, senza che Teodato facesse nulla per difenderla. Fece poscia a Giustiniano, per ottenere la pace, le più umili offerte che furono accettate; ma una vittoria riportata in Dalmazia dai suoi generali lo indusse a rompere la data fede. Ne fu punito con la presa di Napoli ed altre disfatte che indussero finalmente l'esercito ad eleggere Vitige, suo generale, per re, nel 536. Questi lo fece tosto assassinare dopo la sua elezione.

TEODELINDA (*stor. d'Ital.*). — Moglie di Autarico re dei Longobardi che la sposò nell'anno 589, scelse poscia per suo sposo Agilulfo, duca di Torino, che dovette a questa scelta della regina ed al consenso dei baroni la corona longobarda di cui seppe rendersi degno. Abbandonò l'arianismo e si fece cattolico per consiglio della moglie che alla sua morte fu incaricata della tutela di Adaloaldo loro figlio, e la esercitò probabilmente dall'anno 614 al 625. Essa morì cara a' suoi sudditi, e lasciando riputazione di saggia e pia principessa. La raccolta delle lettere di s. Gregorio ne contiene quattro a Teodelinda. Per patrocinio di lei s. Colombano fondò nel 612 il celebre monastero di Bobbio.

TEODICEA (*filos.*). — Da Θεός *Dio*, e δίκη *giustizia*, chiamavasi *teodicea* quella parte della *teologia naturale* che tratta della bontà di Dio relativamente alle sue creature. Poichè l'antica divisione della filosofia razionale in logica e metafisica venne abbandonata (*v.* Filosofia), anche il titolo di teodicea non segnò più una parte speciale della scienza; ed al presente la materia in essa compresa è uno dei capi dell'Ontologia (*v.* Metafisica). Per la qual cosa noi non tratteremo qui della teodicea, e basterà rimandare il lettore agli articoli Male (*filos.*), Ottimismo, Providenza. — La scuola eclettica francese adopera ancora per titolo di una scienza filosofica la parola di *teodicea*, estendendola a significare l'intiera *teologia razionale*; ma questa appellazione è contraria così all'etimologia come all'uso. — I migliori autori di *teodicee* sono Leibnitz, Werdermann, Zollner, Wagner e Benedicti; ed è importante consultare la dissertazione di Kant *Sugli infelici tentativi di tutti i saggi filosofici di teodicea*, inscrita ne'suoi *Vermischten Schriften*, t. 3, pag. 145-76. — Anche alcuni recenti scrittori italiani hanno dati nuovi saggi di teodicea cui si possono applicare le critiche già fatte da Kant di tutte le teodicee da lui conosciute, non essendo esse che ripetizioni di queste. La vera ontologia non fu più toccata dalla scuola italiana ossia dai teosofi nostri, dopo che il pensiero filosofico venne nuovamente rimesso nelle catene che lo vincolavano alla teologia scolastica prima del risorgimento delle lettere.

TEODOLITE. — Non si conosce l'etimologia di questa parola nè l'inventore di quest'ingegnoso istromento; si sa soltanto che Reichembaach fu il primo a perfezionarlo e renderlo ripetitore. L'oggetto che si ha in mira è di *correggere gli angoli all'orizonte*. Allorchè, dirigendo da un punto due raggi visuali a due mire lontane, si misura l'angolo da essi formato, non è questo l'angolo che devesi descrivere nella pianta degli oggetti principali del luogo; ma è invece la proiezione di quest'angolo sul piano dell'orizonte che devesi trovare nella composizione. Ora, questa proiezione è l'oggetto d'un calcolo che, quantunque facile e reso ancor più semplice coll'uso delle tavole, richiede tuttavia tempo e fatica che giova risparmiare, tanto più che simili correzioni ricorrono frequentemente e domandano la misura di altri angoli. — Nella semplice topografia, la tavoletta, la bussola, la graduazione del grafometro sono sempre posti orizontalmente quando si leva una pianta; e siccome i cannocchiali e i traguardi mirano d'*alto in basso*, gli angoli sono naturalmente corretti all'orizonte; ma in geodesia, quando si abbracciano delle grandi estensioni superficiali, questi istrumenti non servono più,

perchè non sono bastantemente esatti. Conviene far uso del circolo ripetitore, e allora rendesi indispensabile la correzione degli angoli osservati all'orizonte, e la misura delle inclinazioni sul piano di esso, dei raggi rivolti alle sommità; quindi si ritarda il lavoro rendendosi più lente le operazioni. — Si adopera da prima un circolo orizontale, la cui alidada faceva girare una colonna centrale, cui era attaccato un cannocchiale verso i due segnali, e il cammino dell'alidada medesima, sopra il circolo orizontale, dava l'angolo domandato ridotto all'orizonte. Ma nel passaggio dalla prima alla seconda posizione, accadeva sovente che l'istrumento torcevasi sul proprio piede, e questo movimento alterava l'angolo misurato, senza che si potesse riconoscere l'errore; inoltre gli angoli, non essendo ripetuti, non erano corretti degli errori probabili d'osservazione.—Reichembach rese ripetitore quest'apparato, ed anche proprio alle osservazioni degli astri. Gambey in appresso ne perfezionò vieppiù i dettagli e l'esecuzione a segno che è riputato il più abile costruttore di teodoliti. La *fig.* 4, Tav. xxviii rappresenta l'istrumento.—Esso è sostenuto da un piede di legno a tre rami solidi, con un albero verticale che si può alzare od abbassare à volontà, per portar i cannocchiali all'altezza dell'occhio.—Il circolo orizontale GV è diviso in gradi, ecc., sostenuto da un piede a tre zampe KK', a ciascuna delle quali è aggiunta una vite VVV'V', che serve a stabilire il circolo. La colonna centrale intorno a cui può girare il circolo, sostiene un cannocchiale probativo che si appunta sopra un oggetto stabile e lontano, il quale attesta che l'istrumento non vacillò in tutto il tempo dell'osservazione. La stessa colonna centrale sostiene superiormente un altro circolo MM', ch' è verticale, munito d'un cannocchiale AB sopra il suo asse orizontale: questo cannocchiale serve ad osservare gli oggetti di cui voglionsi misurare le distanze angolari. Siccome il peso del circolo e del cannocchiale tende a far pendere l'istrumento da questa parte, lo si equilibra con una massa dello stesso peso alla parte opposta. — Devesi da ciò comprendere che quando rivolgesi il cannocchiale AB a due oggetti successivi, il moto del circolo verticale, del cannocchiale e della colonna centrale, trae seco l'alidada passando dall'uno all'altro, e marca, sopra il circolo orizontale, l'angolo osservato. Rimane a comprendere come sia il teodolite ripetitore. — Non è semplicemente un'alidada orizontale che fa muovere la colonna, ma un circolo intero che gira nel circolo orizontale GV, cui è esattamente concentrico; questo circolo interno è munito di quattro nonii ad angoli retti, con ciascuno dei quali si misurano le frazioni: prendesi, per maggior precisione, la media delle loro indicazioni. Ora il circolo esterno è pur esso mobile perfettamente intorno alla colonna. Pertanto, posto uno dei nonii sopra lo zero della divisione del circolo, e fermati l'uno sull'altro i due circoli colla vite di pressione P', si fanno girare insieme, e si fa bilicare il cannocchiale AB, finchè si scorga uno dei segnali sul filo medio della reticella. Allora, con un'altra vite di pressione, si arrestano i due circoli uniti sopra la colonna, e si apre la vite P, che rende libero il movimento al solo circolo coll'alidada. Si mira l'altro segnale, e su questo medesimo circolo trovasi il valore angolare semplice. — Si stringe nuovamente la vite P per rendere i due circoli inseparabili, e si allenta la vite G per appuntare di nuovo il primo segnale. Il punto del circolo GV ove il circolo alidada è fermato, prendesi per punto di partenza, in luogo dello zero, ed incominciasi un'altra operazione, per cui si viene a raddoppiar l'angolo; poscia a triplicarlo, ecc. Non occorrono spiegazioni ulteriori, perchè quest'è il metodo del circolo ripetitore orizontale. — Fino a qui il circolo verticale MM' non serve ad alcun uso; esso porta il cannocchiale e muovesi con esso, senza che le sue divisioni siensi messe in opera; e di fatto, quando non occorre che misurare e ripetere degli angoli in piani obliqui, per ottenerli all'orizonte, il circolo verticale è inutile. — Ma se vuolsi misurare l'altezza d'un astro, l'inclinazione all'orizonte d'un ragio visuale, allora rendesi utile il circolo verticale; e all'opposto, sono presso che senza alcun uso il circolo orizontale e il cannocchiale probativo. — Il circolo verticale MM' è pure composto di due circoli che girano l'uno nell'altro; l'interno con quattro nonii ai quattro quadranti, e l'esterno diviso in gradi, ecc. I movimenti del cannocchiale traggono seco i due circoli al tempo stesso, perchè costituiscono un solo pezzo quando stringesi la vite di pressione P; e quando apresi la vite, il circolo esterno può girar solo intorno all'albero orizontale; lo stesso è dei due circoli orizontali; ciascuno di essi può girare da sè, nè occorre che si stringa o si allenti la vite di pressione P. Da tale disposizione ne viene, che i circoli verticali MM servono di *circolo ripetitore* ordinario, senza lembo verticale, e misurano gli angoli per ripetizione, nel senso del filo a piombo. — Perlochè il teodolite di Reichembach serve a due fini, cioè di teodolite ripetitore per misurare gli angoli obliqui e ridurli all'orizonte, e di circolo murale per prendere le altezze degli astri e degli oggetti. — I cannocchiali sono come gli astronomici, che rovesciano gli oggetti, muniti ai loro fuochi di due fili di ragnatela messi in croce. Si appuntano gli oggetti in modo di portarli esattamente sul filo orizontale o sul verticale, secondo i casi. — Siccome le distanze focali della reticella debbono variare colla diversa lontananza degli oggetti, e che uno dei fili dev'essere esattamente orizontale e l'altro verticale, la reticella è montata mobilmente nel tubo; anche l'oculare è un tubo mobile, per adattarlo alla visione dell'osservatore. — I circoli e i cannocchiali hanno le proprie viti di richiamo, come E, F, pei piccoli movimenti. Una lamina di molla posta inferiormente sotto la colonna sostiene il dado sul quale essa gira, e serve ad alleggerire le altre parti del peso che sostengono. — Col microscopii L, L, D, si leggono facilmente le divisioni. — V'hanno teodoliti di Gambey i cui circoli hanno soltanto 22 a 24 cen-

timetri di diametro, sui quali leggonsi distintamente cinque secondi; le divisioni dei lembi sono di 5 in 5 minuti, e il nonio da un settantesimo. — L'apparato più indispensabile di questo bel istromento è il sistema di livelli per riconoscere se il circolo A'B' è orizontale, e se la colonna ed il circolo AB sono verticali. Si conduce, colle viti V e V', il circolo A'B' in situazione orizontale; che si giudica tale quando due livelli ad angolo retto hanno le loro bolle che si corrispondono in tutti i movimenti del circolo. Un altro livello indica se l'albero intorno al quale gira il circolo MM' è verticale, e finalmente se lo è pure il circolo stesso. — Sarebbe troppo lungo descrivere tutti i minuti dettagli dei nuovi perfezionamenti per contrarre i circoli della colonna e dei cannocchiali, per la rigorosa divisione dei circoli, per quella dei nonii, pel collocamento dei cannocchiali, dei livelli, ecc., affinchè nulla sturbi il moto dei pezzi, o non introduca nelle osservazioni errori costanti.

TEODORA. — Famosa dama romana del secolo decimo; la quale per le sue attrattive di cui faceva turpe mercato dispose della tiara pontificale. Era d'illustri natali, possedeva grandi ricchezze e parecchie castella; comandava da sovrana tra i nobili romani ai numerosi amanti che si erano a lei dedicati. Pel corso di trent'anni, dal 890 al 920, Teodora tenne sempre le redini dello Stato e giunse colle sue galanterie ad amansare le due feroci fazioni che allora si disputavano il papato. Fece ottenere ad un giovine prete per nome Giovanni, cui amava perdutamente, prima il vescovado di Bologna, poi l'arcivescovado di Ravenna, ed in ultimo nel 914 il sommo pontificato. Giovanni x, che fu da essa eletto a tale titolo e fece tragica morte dopo essere vissuto più da soldato che da sacerdote, sebbene, per vero dire, non sia stato in quegli infelici tempi il più cattivo papa. S'ignora poi il fine di Teodora. Sua figlia Marozia, che non fu meno celebre di lei per bellezza e galanteria, successe con gli stessi mezzi al medesimo potere (v. Marozia). Luitprando, storico imparziale di quegli oscuri tempi, parla di un'altra figlia di Teodora, che aveva lo stesso nome, tenne la stessa condotta e forse fu la vera amante di papa Giovanni x.

TEODORETO. — Celebre storico ecclesiastico; nacque in Antiochia l'anno 386, o 393, e dall'infanzia venne consacrato a Dio dai suoi genitori. Morti essi, Teodoreto distribuì tutti i suoi averi ai poveri e si ritirò in un monastero nei dintorni di Apamea. Versato nelle lingue orientali e addottrinato in filosofia e nell'arte del dire da Teodoro di Mopsuesta e da s. Giovanni Crisostomo, si trovò in condizione da non potere ricusare nel 423 la sede episcopale di Cirro in Siria, e quindi attese onninamente all'amministrazione della sua diocesi. Viveva egli tranquillamente amato e stimato dai fedeli, quando sorse l'eresia di Nestorio, ed egli dovette scendere nell'arena. Siccome in principio teneva dalla parte del suo condiscepolo Nestorio, ebbe a disputare con san Cirillo d'Alessandria, e disapprovò la condanna pronunziata dal concilio di Efeso contro il novatore. Siffatto procedere diede appiglio a Dioscoro, il successore di Cirillo nella sede di Alessandria, perchè lo stringesse tanto più strettamente in quanto che già da molto nutriva rancore contro il vescovo di Cirro. Dall'imperatore costretto a non muoversi dalla diocesi, fu citato da Dioscoro ad un concilio, il quale lo condannò senza prima udirlo. Avendo poi implorato invano la permissione di andare a Roma per farvi sue difese, si ritirò nel suo convento presso Apamea fino all'avvenimento dell'imperatore Massimo, il quale lo ripose sulla sede, nel possesso della quale fu confermato dal concilio di Calcedonia. Ignorasi l'anno preciso di sua morte, ma avvenne certamente dopo l'anno 457 a Cirro. — Le opere scritte in lingua greca di questo illustre prelato, dotto esegeta e valente predicatore, furono più volte riunite in Francia ed in Alemagna. Una delle più stimate edizioni è quella del P. Simond, Parigi 1642, 4 vol. in fol., con un *Auctarium* che forma il t. v.

TEODORICO o Teoderico i. — Re de' Visigoti, eletto a successore di Wallia, del quale però non era figliuolo (anno 419). Durante gli ultimi anni del regno dell'imperatore Teodosio ii, Teodorico invase la Gallia e nel 425, poco dopo l'avvenimento di Valentiniano al trono, pose assedio alla città d'Arli. Ma accorse in aiuto di questa città Aezio il quale fece pace coi Goti che dovettero venire a patti perchè si trovavano minacciati dal Vandali contro i quali si posero in marcia insieme coi Romani. Dopo una pace di dieci anni, scoppiò nuova guerra tra i Romani e Teodorico il quale nell'anno 436 assediò la città di Narbona che non fu soccorsa se non nel seguente anno 437. L'esito di questa guerra riuscì infelice pei Romani; onde Aezio prese al suo soldo parecchie migliaia d'Unni per adoperarli contro i Goti; ma questi ausiliari tornarono più nocivi agli abitanti della Gallia che non i loro stessi nemici. Nel 439, un corpo di Romani, accompagnati da questi Unni, e comandati da Litorio, il migliore de' generali d'Aezio, essendosi avanzato alquanto, pose assedio a Tolosa. Teodorico propose la pace, ma Litorio, rammentando le sue prime vittorie sugli Armorici ricusò ogni patto. Ondechè i Goti, fatta una sortita, ruppero del tutto i Romani e lo stesso Litorio fu fatto prigione e condotto come parte del trionfo per le strade di Tolosa. E così trovossi quel paese aperto ai Goti fino al Rodano, e gli abitanti essendo ben disposti verso di Teodorico, questi fece nuove conquiste. Il restante del romano esercito era disordinato e in grandissima costernazione. Con tutto ciò Arito, il quale allora era prefetto del pretorio nella Gallia, trovò mezzo di far pace, la quale dovette certo esser favorevole ai Goti comechè non se ne conoscano le condizioni. Nel 450 la Gallia fu invasa da Attila seguito da' suoi Unni e da un numeroso corpo di ausiliari teutonici. Quantunque Attila dimostrasse di non volere assalire che i Goti, i Romani però presero le armi ancor essi e le unite forze d'Aezio e di Teodorico scontrarono gli Unni a Chalons-sur-Marne

(451). Teodorico comandava all' esercito in persona ed era accompagnato da due suoi figliuoli, Torrismondo e Teodorico. Breve fu la battaglia, ma sanguinosa e funesta per Attila, il quale fuggì nel giorno seguente, e così si sottrasse ad una totale distruzione. Il re Teodorico fu ucciso nel principio della battaglia. Il principe Torrismondo fu proclamato re dell' esercito di suo padre ch'egli fece sepellire nel campo di battaglia con gran pompa.

TEODORICO o Teodericò. — sopranominato il *Grande*, re degli Ostrogoti, era figliuolo del re Teodemiro e d'una sua concubina per nome Eralieva (Ehrlich). Nacque nel 455, e di sette anni fu mandato in ostaggio alla corte bisantina in seguito alla pace conchiusa tra l'imperatore Leone Magno e Teodemiro. Quivi ricevette egli la sua educazione e tornossene al padre nel 472. — Senza che il padre glielo comandasse, assaltò o soggiogò alcune tribù slave del Danubio e accompagnò di poi Teodemiro nella sua spedizione in Tessaglia, intrapresa affine di ampliare vieppiù il territorio pei Goti. Ciò avvenne nello stesso tempo in cui seguì la morte di Leone (gennaio 474); e Zenone Isaurico il Vecchio, che divenne imperatore in febbraio, fece ben tosto pace coi Goti e cedette loro il paese della Pantalia, cioè la parte meridionale della Pannonia e la parte ostro-orientale della Dacia (474). Teodemiro morì nel 475 e Teodorico diventò re degli Ostrogoti. — Essendo Zenone stato sbalzato dal trono da un altro Teodorico, figliuolo di Trianio, principe goto, il quale era di grande autorità nell'impero bisantino, il re Teodorico accorsegli in aiuto, e Zenone fu per opera di lui nuovamente riconosciuto imperatore (476-477). Egli sembra che Zenone non glie ne dimostrasse la gratitudine che gli doveva, poichè nacquero tra lui e i Goti gravi differenze. Teodorico all'incontro era leale e generoso, e quando l' imperatore ebbe soddisfatto alle sue giuste domande, egli continuò ad essergli alleato fedele. Anzi egli fu tanto cortese e servizievole che Zenone lo creò patrizio e *magistrum militiæ præsentis* nel 483 e susseguentemente nel 484 lo promosse al consolato. Giornandes afferma che Zenone lo adottasse a figliuolo e gli facesse erigere una statua dinanzi al palazzo imperiale (*De rebus geticis*, c. 57).—Non ostanti gli onori che impartiva al re de' Goti, Zenone si dimostrava però sempre doppio ogni volta che ne vedeva l'opportunità. A vendicarsene, Teodorico invase la Tracia (488), disperse le truppe imperiali e assediò Zenone in Costantinopoli. Si vuole che questi si salvasse cedendo al suo avversario l'Italia o i suoi diritti sull'Italia che allora era nelle mani di Odoacre, re de'Rugii. Forse non gli cedette che i suoi diritti, sperando di liberarsi per tal guisa da un vicino ed amico ch' egli aveva cambiato colla propria condotta in pericoloso nemico. Comunque sia, le condizioni di quell'accordo non sono note. I Greci pretendettero poscia che Zenone avesse mandato i Goti in Italia per riunirla all'impero; e i Goti all'incontro affermavano avere egli ceduta l'Italia al re loro (Procopio, *De bello gotico*, r. 1). Teodorico aveva indubitatamente fatto il disegno di conquistare l'Italia, e a ciò stava appunto attendendo. Se quindi credette utile di mettere innanzi il nome di Zenone, ciò fece probabilmente per guadagnarsi tra' Romani coloro i quali, quantunque detestassero gli stranieri, si sarebbero sottomessi a qualsiasi conquistatore che potessero considerare come delegato dell' antica legittima autorità. —Teodorico radunò la sua nazione (489) cioè quella parte di Ostrogoti che obbedivano al re della casa degli *Amali* di cui Teodorico era discendente. Non rimasero più addietro se non alcune poche tribù gotiche nella Tracia e nel Chersoneso Taurico. Un'intiera nazione d'uomini, donne e fanciulli, portando seco ogni loro mobile e sostanza, lasciarono le case loro e si misero in cammino alla volta d'Italia, seguendo il Danubio fino a quel tratto di paese ch' è tra questo fiume e il lago di Balaton nell'Ungheria occidentale. Trapstila, re de' Gepidi, si presentò con un esercito per impedir loro il passo ne' suoi dominii; ma fu rotto da Teodorico sul fiume Ulca (oggi Szala) che gettasi nell' angolo occidentale del lago di Balaton. Sostenendo disastri d'ogni genere e combattendo contro chi contendeva loro il passo, i Goti attraversarono la parte occidentale della Pannonia, varcarono le alpi Giulie e giunsero all'Isonzo dove scontrarono l'esercito d'Odoacre che fu sconfitto in tre battaglie, cioè sull'Isonzo, a Verona e sull'Adda (490). Odoacre che fuggì a Ravenna, fu abbandonato dal suo più valente generale Tufa, e Federigo, principe rugio, ed Epifanio, vescovo di Pavia, n'andarono a Milano per tributare omaggio al re de'Goti. Odoacre fu bloccato in Ravenna da una parte de' Goti, e Teodorico con un' altra parte s' impossessò dell' intiera penisola, lasciando la Sicilia, la Sardegna e la Corsica ai Vandali. L'assedio di Ravenna durò tre anni; ma finalmente Odoacre si arrese a Teodorico, il quale nonostante il giuramento che avea fatto di risparmiar la vita a questo principe, lo fece mettere a morte nel proprio palazzo (493). La medesima sorte toccò al figlio e all'intiera famiglia d'Odoacre.—Teodorico fu quindi riconosciuto come re d'Italia dall' imperatore Anastasio, successore di Zenone; il quale gli diede gli arredi del palazzo di Ravenna che Odoacre aveva mandato a Costantinopoli. Non assunse il titolo imperiale comechè adottasse il nome di Flavio. Nel 500 si recò in Roma e quivi celebrò un trionfo; radunò il senato alla palma aurea (*ad palmam auream*), confermò le immunità dei Romani, e si affezionò il popolo minuto colla sua liberalità e colla rappresentazione di sontuosi spettacoli.—Già aveva Teodorico confermato il suo potere collegandosi coi re vicini. Gundobaldo e Godegisilo, re dei Burgondi, avendo fatto un'invasione in Italia, e menatone via molti abitanti, Teodorico mandò ambasciatori nella Burgondia Epifanio vescovo di Pavia e Vittore vescovo di Torino. A costoro venne fatto di liberare i prigioni e di conchiudere un'alleanza tra questi re e Teodorico il quale diede la sua figlia Ostrogota in isposa a Sigismondo, figliuolo di Gundobaldo. Tennesi anco in pace coi Vandali e diede la sua sorella Amalfrida,

allora vedova di un nobile goto, in matrimonio al re Trasimondo. La sua maggior figliuola, Teodicusa, fu sposata ad Alarico II, re de' Visigoti; e la sua nipote Amalaberga divenne moglie d'Ermanfrido, ultimo re de' Turingi. Lo stesso Teodorico prese in seconda moglie Andofleda, sorella di Clodoveo, re de'Franchi.—Nel 504 fece guerra con Trasarico, re de'Gepidi, il quale dopo molte sconfitte, cedette le sue province meridionali fino al Sirmio, oggi Mitrovicz sulla Saca, presso il confluente di questo fiume col Danubio. Gli abitanti della parte orientale del regno alemannico ch'era stato distrutto da Clodoveo, riconobbero Teodorico come loro protettore il quale ammonì Clodoveo a desistere da ogni ulterior violenza contro gli Alemanni. (La sua lettera si trova in Cassiodoro, *Variar.* II, 41).—Frattanto era scoppiata una guerra tra Clodoveo e Alarico II, re de'Visigoti. Alarico cadde nella battaglia di Vouglie nel 507 onde la maggior parte de' dominii de' Visigoti nella Gallia vennero in mano de' Franchi. L'unico figliuolo legittimo d'Alarico era un fanciullo chiamato Amalarico, ch'egli aveva avuto da sua moglie Teodicusa. Siccome la Spagna tutta correva pericolo d'essere invasa dai Franchi, i Visigoti affidarono la tutela del loro giovine re a Teodorico che così venne ad avere sotto di sè gli Ostrogoti e i Visigoti, ossia la Spagna, la Gallia Meridionale, l'Italia colla dipendente provincia dell'Illirico e alcune parti della Rezia, del Norico e della Pannonia. Già aveva Teodorico mandato un esercito nella Gallia, comandato da Iba, il quale liberò Arli, assediata dai Franchi (508), e lo stesso generale fece prigione Gesalico, figliuolo naturale d'Alarico, il quale era un pericoloso rivale del giovine Amalarico. Clodoveo dovette contentarsi della parte settentrionale e più grande de' dominii visigotici nella Gallia. Da quest'anno (511) incomincia la reggenza di Teodorico nel regno de' Visigoti che però se ne faceva chiamar re, e i concilij che vi si tennero durante il suo governo pigliano la data dagli anni del suo regno. S'impossessò delle città della Provenza, forse sotto pretesto delle spese ch'egli aveva dovuto sopportare per la conservazione del regno visigotico. Nominò Liberio suo luogotenente nella Gallia e Teudi nella Spagna. Le relazioni fra Teodorico e gl'imperatori di Costantinopoli si mantennero con soddisfazione d'ambe le parti finchè Giustino publicò un severo editto contro tutti coloro che non appartenevano alla chiesa catolica (523) e poco dopo privò gli Ariani delle loro chiese. In quell'istesso torno di tempo quell'imperatore era entrato in pratiche con alcuni membri del senato romano coll'intendimento di abbattere il dominio de'Goti in Italia. —Quanto alle cose religiose, Teodorico ch'era Ariano come tutti i Goti, ordinò al papa Giovanni di condursi con parecchi altri vescovi sino a Costantinopoli affine d'ottenere miglior condizione agli Ariani dell'impero orientale. Obbedì a malincuore il pontefice, ma egli sembra che in Costantinopoli egli parlasse piuttosto secondo la sua coscienza che non in favore degli Ariani, giacchè al suo ritorno egli fu per comando di Teodorico incarcerato e morì non molto di poi (18 maggio 526). A proposta di Teodorico fu eletto papa Felice, raffermo poscia da Atalarico successore di Teodorico. Questo fatto prova la grande influenza che aveva Teodorico nelle cose del suo tempo. Non avendo potuto conseguir favorevoli condizioni per gli Ariani d'Oriente, egli stava per vendicarsene contro i catolici de' suoi dominii, quando morì improvisamente ai 26 d'agosto 526, nel 72 anno dell'età sua.

TEODORO (*stor. eccl.*) — Due papi di questo nome hanno occupato la sede pontificale. Il primo succedette a Giovanni IV nel 641. Egli era figlio di Teodoro patriarca di Gerusalemme e greco di nazione. Quando venne al pontificato, la publicazione dell'*Ectesi* di Emilio nelle chiese d'Oriente affliggeva ancora il clero di Roma; ed egli scrisse a Paolo patriarca di Costantinopoli, sollecitandolo a perseguitare i fautori di questo editto, e principalmente Pirro predecessore di lui, giacchè al papa non bastava che questo patriarca fosse stato deposto. Se non che Paolo stesso era favorevole ai monoteliti; e l'abate Massimo, celebre dottore di quel tempo, potè più per mezzo della sua eloquenza che non il papa colle sue lettere. Intanto i vescovi d'Africa si dichiararono d'accordo colla santa sede, e chiesero la deposizione del patriarca Paolo. Il quale prelato, stretto da ogni parte, si affrettò a mandare a Roma la spiegazione di ciò che intendeva per volontà unica in Gesù Cristo. Tale spiegazione imbrogliando ancora di più la quistione, dispiacque a Teodoro; ed il patriarca sperando di terminarla una volta, fece publicare dall'imperatore Costante un nuovo editto chiamato *Tipo* ossia *Formolario*, nel quale ordinò di attenersi alla Scrittura sacra, ai cinque concilii ecumenici ed alle massime dei Padri senza aggiungere o togliere alcun che; insomma di ritornare alla condizione in cui si era prima che tali quistioni fossero nate. Questo non andava però a grado dei disputatori. Ognuno dei due partiti voleva aver esso solo ragione, ed il tipo dava torto e ragione ad entrambi. D'altronde Pirro aveva ritirata la sua ritrattazione, ed il papa era stato costretto a scomunicarlo; anzi sembra che Teodoro abbia condannato il nuovo editto, avendo poco appresso scagliato l'anatema contro lo stesso Paolo che l'aveva compilato. Ma il patriarca non temette i furori del papa, per rappresaglia abbattè l'altare che il papa aveva a Costantinopoli nel palazzo di Placidia, e fece publicare una sentenza di esilio contro i legati e i partigiani di lui. Teodoro non ebbe tempo di fare replica al patriarca, perchè la morte lo colse il 14 maggio del 649, avendo governata la Chiesa per otto anni. Sotto di questo papa furono edificate a Roma parecchie chiese.

TEODORO II. — Succedette a Romano l'anno 900, e non visse pontefice che venti giorni, nei quali però diede saggio di buoni costumi e liberalità verso i poveri. Si mostrò, come il suo predecessore, giustamente indignato contro i persecutori della memoria di papa Formoso: ripose sulle loro sedi i prelati

banditi da quei persecutori, e fece il possibile per comporre in armonia i discordi.

TEODORO DI MOPSUESTA. — Grande teologo del IV secolo, nacque in Antiochia verso l'anno 550. Fornito che ebbe i suoi studi, principalmente di eloquenza colla scorta del sofista Libanio, si ritirò col suo condiscepolo S. Giovanni Crisostomo in un convento nei dintorni d'Antiochia. Non andò guari che si pentì di tale risoluzione, essendo stato colto da passione amorosa, ed abbandonò il chiostro; al quale però fece ritorno ad istanza di Crisostomo, o nel 382 venne ordinato sacerdote. Poichè si rese segnalato nella lotta che sostenne contro gli Apollinari, fu promosso alla sede di Mopsuesta, e l'imperatore Teodosio avendolo udito a predicare, gli diede prove di affetto. Teodoro intervenne nel 394 al concilio di Costantinopoli. Alcun tempo dopo essendosi suscitato turbolenze in Cilicia a motivo dell'esilio di Crisostomo, vi entrò di mezzo a pacificare gli animi, riuscì nel difficile intento, ed il suo illustre amico ne lo rimeritò di giuste lodi. Teodoro era zelante difensore della fede, ma non fu mai che declinasse da quella indipendenza cui gli dava diritto la sua dottrina. Non confessò però mai apertamente la secreta tendenza che aveva al pelagianismo, e fu veduto quasi ad un tempo accogliere cordialmente i vescovi pelagiani cacciati dalle loro sedi, ed assistere ad un concilio tenuto in Cilicia, in cui le loro opinioni furono condannate. Nell'anno 428 passò di questa vita, e poi s. Cirillo d'Alessandria ne offese la memoria, e fece cancellarne il nome dai dittici della sua chiesa. Nel 553 il quinto concilio ecumenico ne anatemizzò la persona e gli scritti. Teodoro di Mopsuesta, scrittore erudito, più commendevole per lucidezza che per eleganza di dettato, compose molte opere, principalmente di esegetica, nella quale scienza superava la maggior parte de' suoi contemporanei. So ne fa ascendere il numero a diecimila; ma che che si voglia credere circa questa vantata fecondità, di lui non è giunto fino a noi che il *Commentario sui salmi*, l'altro *sui profeti minori*, ed alcuni frammenti più o meno estesi.

TEODOSIANO (CODICE). (*v.* CODICE) (*giurisp.*).

TEODOSIO (*stor. dell'imp. orient.*). — È questo il nome di tre imperatori, il primo è Teodosio il Grande, *Flavius Teodosius Magnus*. Era figliuolo di Teodosio illustre capitano sotto gl'imperatori Valentiniano o Valente; nacque nella Galizia in Ispagna, ove erasi di già ottenuto gloria bastante per far ombra ai tiranni ed agli adulatori. Si allontanò quindi da loro, e andò a piangere il proprio padre in un ritiro, e a consolarsi operando il bene, e i suoi giardini coltivando. Intanto un'orrenda moltitudine di barbari Goti, Alani, Sarmati, Unni, Vandali, Quadi e Marcomanni innondavano le più belle provincie dell'impero, tutto devastavano e poneano a sacco, profanavano e rovesciavano i templi, trucidavano i sacerdoti, disonoravano le vergini consacrate a Dio, e colla crudeltà e colle dissolutezze oltraggiavano la natura. Dovunque forzate erano le barriere dell'impero. Graziano, figlio di Valentiniano I, principe che non temeva il merito perchè ne aveva egli stesso, comprendendo per la ragione medesima di non potere da se solo resistere a tanti nemici, credette necessario di oppor loro il già sperimentato valore di Teodosio, gli scrisse di prontamente recarsi presso di lui a *Sirmium* nella Pannonia; lo fece generale del suo esercito contro i Goti. Teodosio perfettamente giustificò la scelta con una segnalata vittoria che costrinse i barbari a ripassare il Danubio, e della quale portò egli stesso la nuova alla corte. Gl'invidi che erano riusciti nel perdere il padre, tentarono di far lo stesso riguardo al figlio; per opera loro fu sparsa la voce che quella vittoria, di cui vantavasi Teodosio, era al contrario la più deplorabile disfatta, e che il pronto suo arrivo alla corte, altro non era che una vergognosa fuga; ma i calunniatori non aveano più a fare con Valente; Graziano sapea esser d'uopo che le accuse fossero provate. Dietro la preghiera dello stesso Teodosio, spedì egli in Tracia alcune persone di sua confidenza ed imparziali per informarsi dello stato degli affari; risultò quindi che Teodosio era stato oltre modo modesto, che la rotta dei Goti, il numero de' morti, quello dei prigionieri ed il bottino di molto sorpassavano quanto ne aveva egli detto. Per rispondere alle calunnie degl'invidi, Graziano volle associare Teodosio all'impero; si mostrò egli tanto più degno di un tal onore in quanto che ebbe la virtù di ricusarlo; ma Graziano vieppiù conoscea la necessità di dividere l'impero, onde poterlo difendere; infatti ei proponeva meno una semplice associazione, di quello che un vero spartimento; giunse quindi a vincere la resistenza di Teodosio. — Dopo che Teodosio fu solennemente proclamato con gran soddisfazione dell'esercito, mosse egli alla volta di Tessalonica per incominciar di nuovo la guerra contro i barbari che eransi nuovamente gittati nella Tracia, sulla Mesia e sulla Pannonia; li sorprese, li ruppe, li sottomise, e prese poscia possesso di Costantinopoli, capitale del suo impero, il 24 di novembre dell'anno 379. — Atanarico che faceasi chiamare col titolo di giudice dei re de'Goti, perchè era il capo ed il principe di tutta la nazione, da lungo tempo era stato un grande oggetto di terrore per l'impero ch'ei non cessava di assalire, aveva somministrato dei soccorsi all'ambizioso Procopio, il quale tentò di balzar dal trono Valente, avea lunga pezza sostenuta la guerra contro di quell'imperatore, forzandolo portarsi in mezzo al Danubio per sottoscrivere un trattato di pace, e godeva egli in tutto il nord d'un immenso potere, e della più alta riputazione. Alcune turbolenze insorte nei suoi Stati lo indussero, nel 380, a ricercare l'alleanza del nuovo imperatore. Essendosi quelle turbolenze aumentate in forza di quell'alleanza medesima, e per la cura che aveva Atanarico d'impedire che i suoi sudditi piombassero sulle provincie dell'impero, la qual cosa formava sempre l'oggetto di tutti i loro voti, ebbe luogo contro di lui una generale ribellione che nel 381 lo obbligò a portarsi presso di

Teodosio e a chiedergli nella sua corte un asilo. Dietro la prima proposta che gliene fece fare, istruendolo che balzato dal trono dai ribelli suoi sudditi, discacciato de' suoi Stati senza mezzi, senza appoggio, senza asilo, abbandonato alla disperazione erasi rammentato della generosità di Teodosio, e che tale rimembranza lo aveva in gran parte consolato, Teodosio rispose che l'impero era aperto ad Atanarico, che tutto il potere dei Romani gli avrebbe servito di salvaguardia, e che sua, ove gli piacesse, era la corte di Costantinopoli. Quel principe al suo passaggio trovò già dati gli ordini affinchè foss'egli dovunque onorevolmente ricevuto, e gli fu preparato un magnifico ingresso nella città imperiale. L'imperatore si recò egli stesso ad incontrarlo, lo accompagnò sino al palazzo che eragli destinato, e nobilmente misurò le sue cure, sulla passata gloria e sulle presenti avventure di quel principe fuggitivo. — Atanarico aveva un' anima sensibile e capace delle più vive impressioni; aveva egli profondamente sentita la ribellione de' suoi sudditi, fu sì teneramente commosso pei delicati tratti del suo nemico, che quel conflitto di affanno e di gioia gli divenne fatale; colto da improvisa febbre, quindici giorni dopo il suo arrivo in Costantinopoli, cessò di vivere. Teodosio gli fece fare delle magnifiche esequie, e la sua tomba decorò di un ricco monumento. Vane non riuscirono quelle beneficenze; Atanarico prima di morire chiamò intorno al suo letto tutti i capitani che lo avevano accompagnato in quel ritiro, e nell'effusione di tutta la sua riconoscenza fece loro giurare d'essere sempre fedeli a quel grande imperatore, e quando fossero eglino ritornati nella loro patria, di publicarvi le beneficenze di lui e di trarre i loro concittadini a stringere coll'impero una durevole alleanza. Essi lo giurarono e furono al giuramento fedeli. Avendo Teodosio dopo la morte di Atanasio offerto loro degli onorifici impieghi nei suoi eserciti, preferirono eglino di ritornare nel loro paese ove poteano, anzi gli sarebbero stati più utili. Difatti parteciparono ai loro concittadini ciò che avevano veduto e provato; i dettagli della beneficenza di Teodosio a loro riguardo, gli onori con cui gli aveva distinti, mostrarono i doni che ne avevano ricevuti, e fecero amare e rispettare l'impero e l'imperatore. Pritigerro, uno dei loro re, volle stringere alleanza con Teodosio. Venne loro ceduta una parte della Tracia e della Mesia ch'essi coltivarono in pace; ventimila Goti presero servizio nelle truppe dell'impero; gli altri s'incaricarono di custodire e difendere i passi del Danubio, e di servir di barriera al romano impero contro le incursioni dei barbari. Nel 592 battette alcune altre popolazioni di que' barbari, ed inspirò loro tanto terrore, che si rifuggirono nel fondo delle settentrionali loro regioni, nè più si videro comparire. — Allorchè il tiranno Massimo ebbe fatto trucidare Graziano nel 383, Teodosio dissimulò alcun tempo e scese persino a trattare con esso lui, per tema che nel corso di sue prosperità, non opprimesse la debolezza del giovine Valentiniano II, fratello di Graziano e suo socio all'impero. Massimo promise di non inquietar Valentiniano II, fratello di Graziano, e suo socio all'impero; e fu da questi e da Teodosio riconosciuto imperatore. Avendo Teodosio in seguito, per diverse importanti ragioni, dichiarata la guerra a Massimo uccisore di Graziano, riportò contro di lui due vittorie, una delle quali in Ungheria, l'altra in Italia, ed avendolo inseguito sino in Aquileia, lo vi fece prigioniero. Massimo fu condotto

Teodosio il Grande.

a piedi ignudi e colle mani legate al cospetto di Teodosio; questi mosso a pietà di quello spettacolo, veggendolo carico di catene, già stava per fargli grazia, ma i suoi soldati volendolo suo malgrado vendicare, piombarono sul tiranno e gli troncarono il capo. Un certo Andragate il quale per servire Massimo erasi bagnate le mani del sangue di Graziano giudicando di non poter più mai sperar grazia, si annegò nel mare di Sicilia. Teodosio ristabilì il giovane Valentiniano in tutti i suoi Stati; e nella persona di quel principe, rendette a Graziano, suo fratello, ciò che avea da lui ricevuto. Del resto a tutti fu cara la sua vittoria e fu benedetta la sua clemenza. Un tale avvenimento non fu seguito nè da supplizii, nè da confische, nè da esiglio, e come dice un moderno storico: *quelli che avevano argomento di temere l'ultimo supplizio, non ebbero nemmeno ad arrossire di una riprensione.* Essendosi le figlie di Massimo volontariamente esigliate per tema di un più severo trattamento, furono richiamate, e sul risparmio, vennero ad esse assegnate delle rendite al loro stato conveniente. Teodosio entrò trionfante in Roma, e si fermò in Occidente il tempo necessario non solo per assodare Valentiniano sul trono, ma eziandio per istruirlo nell'arte di regnare, e per riformare gli abusi che la gioventù del principe e le turbolenze insorte in quella parte dell'impero, vi aveano introdotti e mantenuti. Ritornato in Oriente Valentiniano, abbandonato in balìa di se stesso, provò ben tosto delle nuove rivoluzioni. — Alcun tempo dopo avendo Teodosio ristabilita la pace nell'impero, cadde infermo in Milano, ove fu tratto al sepolcro da una idropisia il 17 di gennaio dell'anno 393 in età di 60 anni. — Questo principe, sia per gli esterni suoi vantaggi, sia per le sue virtù, fu paragonato a Trajano

del quale ei ne avea le virtù, senza i difetti; Claudiano lo colma di elogi; il sofista Temistio lo pone al di sopra dei più grandi uomini dell'antichità: Simmaco, benchè pagano, non ha potuto però dispensarsi di tributargli delle giuste lodi. Il corpo di Teodosio fu trasportato in Costantinopoli ove Arcadio, figliuolo di lui, nel mausoleo di Costantino il fece collocare. È egli l'ultimo principe che abbia posseduto il romano impero in tutta la sua integrità; lasciò due figli Arcadio ed Onorio, ed una figlia chiamata Pulcheria. Teodosio debb'esser posto nel numero dei re che onorano l'umanità perchè era egli affabile, giusto, benefico e senza orgoglio. Cercava il merito modesto e provava piacere nell'innalzarlo alle dignità. È noto ch'ei perdonò ad alcuni congiurati, i quali aveano formato il progetto di attentare ai suoi giorni; ma la sua clemenza si smentì in una più importante occasione. Avendo gli abitanti di Tessalonica trucidato uno de'suoi ufficiali in un momento d'ira, ordinò egli che tutti fossero passati a fil di spada. Sei mila di quegli infelici perirono nell'orribile carneficina.

Teodosio ii, detto il Giovane, figliuolo d'Arcadio e nipote di Teodosio, salì al trono in età di 8 anni, ma sotto la direzione di Antemio uno dei più eccellenti personaggi del suo secolo. Dalla tutela di Antemio passò egli sotto quella di Pulcheria, sua sorella, principessa di un gran carattere e di uno spirito distinto. Teodosio nel 414 volle associarla all'impero, la qual cosa era senza esempio. S'incaricò essa della educazione di lui, quantunque non gli fosse maggiore che di due anni; gli diede i più abili precettori in ogni genere, e le sue lezioni ed i suoi esempi fecero il resto: era essa molto istrutta, parlava e assai bene scriveva tanto in greco quanto in latino: estendeva essa tutte le ordinanze, e le faceva poscia soscrivere dal fratello onde lasciargli l'onore del governo. Teodosio ciecamente sottoscriveva ogni cosa; ma anche su di ciò gli diede essa un'eccellente lezione, facendogli sottoscrivere un atto con cui le vendeva o le dava l'imperatrice sua sposa come una schiava. Quella principessa era pur dotata di un raro merito, ed è la celebre Ateuaide, o Eudossia, figlia dell'ateniese filosofo Leonzio, la quale non meno di Pulcheria, alla avvenenza accoppiava le grazie, lo spirito e molte cognizioni. Avendo Pulcheria avuto occasione di ben conoscerla, fece precisamente il contrario di quanto il machiavellismo avrebbe tosto inspirato nel suo posto a molte altre principesse. Invece di allontanare dal proprio fratello una donna tanto per lei pericolosa, tanto propria a sedurre il principe, e ad impadronirsi di tutta l'autorità, gliela fece sposare. Avendo i Persi dichiarata la guerra all'impero, Teodosio mosse contro di loro. I due eserciti andavano in traccia l'uno dell'altro, ma allorchè si avvicinarono, colti ambidue da timore, ciascuno di essi si diede a rapida fuga. I Persi precipitaronsi nell'Eufrate, ove ne perirono quasi centomila. I Romani levarono l'assedio di Nisibi; abbruciarono le loro machine e ritornarono sulle terre dell'impero. Teodosio ii spedì poscia un esercito in Africa contro di Genserico re dei Vandali, che fu pur disgraziato. Si vide egli costretto di richiamarlo per opporlo agli Unni che ivano devastando la Tracia. Non avendo potuto le sue truppe frenare le incursioni di quei barbari, solo a forza di danaro giunse a farli ritirare. Teodosio si rendette spregevole per la troppa fiducia ch'egli aveva nei proprii eunuchi: imperocchè spingeva egli la sua debolezza al punto di sottoscrivere tutto ciò che eragli da loro presentato senza darsi il pensiero di leggerlo; difetto del quale il corresse Pulcheria nel modo da noi testè riferito, dopo il qual fatto ne provò egli tanta confusione, che non cadde più mai in simile errore. Questo principe era dotato di molta dolcezza ed aveva molto gusto per le belle arti. Publicò il codice Teodosiano che è un compendio delle migliori leggi dagli imperatori promulgate. Da principio favorì i Nestoriani; ma sul finire di sua vita, li condannò: non lasciò dopo di sè che una figlia chiamata Licinia Eudossia, cui diede in isposa a Valentiniano, terzo di questo nome. Teodosio cessò di vivere all'età di quarantanove anni il 29 di luglio dell'anno 450.

Teodosio iii, detto lo Adramitano, fu soltanto mostrato all'impero. Nel 714, sul finire del regno di Anastasio, alcune truppe ammutinate passando per Adramita, città della Frigia, elessero imperatore, suo malgrado, un ricevitore delle publiche imposte, uomo semplice e destro, ma senza merito; era egli Teodosio. Questo uomo, spaventato dalla propria grandezza, si sottrasse dalle mani dei soldati, e fuggì nelle montagne, ove durarono molta fatica per ritrovarlo. Ma quella stessa fuga e quel suo ricusar l'impero parcano parlare in suo favore; i soldati si ostinarono nel sostenere e difendere la loro scelta; tutti giurarono a Teodosio di morir per esso, e lo costrinsero a porsi alla loro testa: tutto di fatti gli riuscì. Anastasio abbandonato dai suoi seguaci, corse a chiudersi in un chiostro in Tessalonica. Teodosio non solo combattette, ma regnò e non regnò male; mostrò egli delle rette intenzioni, riformò alcuni abusi, nulla di meno l'impero non ebbe mai per lui attrattive di sorta, locchè prova che questo uomo avea almeno del buon senso. Leone Isaurio più ambizioso si dichiarò contro di lui col pretesto di vendicare Anastasio, suo sovrano e benefattore. Teodosio colse l'occasione, cedette l'impero a quello che ne facea l'oggetto della propria ambizione, e non domandò altra grazia se non se quella di poter seguire in pace l'esempio di Anastasio. Si ritirò col proprio figlio in Efeso ove non si parlò che delle sue virtù.

TEOFILANTROPI (*stor eccl.*).—Dalle parole greche Θεος Dio, φιλος amico, e ανθρωπος uomo, si dissero i settarii religiosi che fondarono in Francia una nuova chiesa sui principii della religione naturale all'epoca della prima republica. Il *Culto degli adoratori*, publicato da Auberménil, entusiasta che reputavasi qual discepolo degli antichi magi, ne contiene il germe. L'autore pretendeva in esso alzare il velo

che aveva insino allora celato il culto dei primi uomini; voleva che i suoi seguaci si denominassero *teantropofili*, vocabolo poi convertito in quello di *teofilantropi* che significa *amici di Dio e degli uomini*. —La prima adunanza dei teofilantropi si tenne a Parigi il 16 dicembre 1796 nell'Istituto dei ciechi. Allora le chiese essendo dichiarate edifizii nazionali, i teofilantropi ne occuparono molte. Obedivano ad un consiglio di direzione, scopo del quale era di formare un centro e da cui avevano lor mandato i lettori e gli oratori. La Réveillère-Lépaux assisteva alle adunanze dei teofilantropi e proclamò le loro massime in un discorso che tenne all'Istituto il primo maggio 1797; ma il *Credo* loro si può ridurre tutto all'iscrizione posta in fronte ai templi loro, la quale dice: *I Francesi riconoscono l'esistenza dell'Ente supremo e l'immortalità dell'anima*.—La teofilantropia pose sua sede dapprima a Parigi, d'onde si diffuse poi nei dipartimenti della Francia ove contava molti proseliti. Se non che il governo consolare, che era già il principio della restaurazione monarchica, vedeva di mal occhio prendere radice la nuova religione, ed il 4 ottobre 1801 vietò ai teofilantropi di adunarsi negli edifizii nazionali e non cessò di perseguitarli finchè dappertutto ne fu spenta la società. Alquanto prima della rivoluzione del 1830 Isambert tentò di richiamarla in vita; ma i suoi sforzi tornarono vani.

TEOFILO. — Imperadore d'Oriente, nato in Amorio in Frigia, salì sul trono di Costantinopoli dopo la morte di Michele il Balbo suo padre, e fu coronato il 5 ottobre dell' 829. Cominciò il suo regno con atti di severa giustizia, avendo fatto uccidere gli assassini di Leone l'armeno, nonostante che la morte di questo avesse fatto passar lo scettro nella sua famiglia. Protesse ed esaltò gli uomini di merito, e adunò di loro, Alessio Mosello, sposò perfino una figlia, e gli affidò una spedizione contro i Musulmani d'Africa che devastavano l'Italia. Teofilo promosse il commercio, favorì le lettere, ed abbellì la metropoli, ma il suo regno glorioso perdette una parte del suo splendore nelle guerre. Egli mosse contro gli Arabi comandati dal califfo Almamoun, che facevano scorrerie nella provincia d'Asia. Vinse, ma poi fu disfatto. Lo salvò il suo generale Manuel, che fuggì, minacciato d'essere fatto accecare dall' imperatore che cedeva a perfidi consigli, che poi ravveduto lo richiamò al suo fianco e lo colmò d'onori. Continuava la guerra: Teofilo, penetrato in Siria, distrusse Zapetra, patria del suo nemico il califfo Motasem conduttore dei Saraceni, il quale per vendetta corse a demolire Amorio luogo natale dell'imperatore dopo aver vinta una battaglia. Questi avea fatto ogni sforzo per impedir quella catastrofe, e quando la vide compiuta ne fu talmente addolorato, che rifiutando ogni cibo, risolvette di morire. Prima di passare a seconda vita creò reggente la sua moglie Teodora, dandole per ministro insieme ad altri l'illustre generale Manuel, e lasciò erede del suo impero il suo figlio Michele. Si dice, quantunque si metta in dubbio, che facesse ammazzare Teofobo, che potea cagionar turbolenze nel governo, e che fattosi recare il capo reciso così favellasse: « Io non son più Teofilo, e tu non sei più Teofobo ». Morì nell'842. Vivendo seguì l'esempio de' principi iconoclasti che l'avevano preceduto eccitato dal mago Lecanomante suo antico maestro, che pose poi sulla sedia patriarcale di Costantinopoli. E fu così zelante nel perseguitare il culto delle imagini, che cacciò tutti i pittori da' suoi Stati.

TEOFILO (S.) — Uno dei più dotti padri del secolo II. Tenne la sede episcopale di Antiochia dall'anno 168 fino alla morte sua, avvenuta verso il 190. Non altro ci rimane di lui che i *Tre libri ad Autolico*, i quali contengono un'apologia della religione cristiana e una confutazione del paganesimo. In essi l'autore si giova assai dei poeti e dei filosofi pagani, e mette in chiaro la stoltezza di lor dottrina, e la verità, sapienza e santità di quella dell'Evangelio. Trovasi quest'opera nell'edizione maurina in seguito a quelle di s. Giustino. Parecchi altri scritti aveva dettato s. Teofilo, dei quali non ci restano se non pochi frammenti, e si ha ragione di lamentarne la perdita. Egli fu il primo a servirsi del vocabolo *Trinità* per indicare le tre persone divine. A torto gli si appose di aver adoperate espressioni favorevoli all'arianesimo: il Bulle, il Nourry, il Marand, editore di s. Giustino ed altri, hanno fatto vedere che la sua dottrina è ortodossa se altra mai.

TEOFRASTE. — Celebre filosofo greco nato verso l'anno 390 av. C. in Ereso città marittima dell'isola di Lesbo. Primamente in patria fu educato, quindi si recò in Atene ove udì Platone ed Aristotele. In filosofia e nell'arte oratoria fece sì rapidi progressi che il filosofo di Stagira partendo per Calcide lo diede ai discepoli per suo successore, ed egli in breve acquistò tale riputazione qual capo della scuola peripatetica che si dice avesse più di duemila uditori, fra cui lo stesso Nicomaco, figlio di Aristotele, e Demetrio Falereo, e così Tolomeo re d'Egitto come Cassandro re di Macedonia, gli fecero grandi proferte per averlo. Presso gli Ateniesi era Teofraste venuto in tale riputazione che alcuni nemici, invidiosi di sua gloria, avendolo accusato di empietà, a stento poterono essi stessi sottrarsi alla pena che volevano far cadere sopra di lui. Teofraste procurava sopratutto di dar grazia e dignità ai suoi discorsi: onde si dice che Aristotele gli abbia cambiato il nome di Tirtamo che portava prima in quello di Eufraste (che parla bene), ed alcun tempo dopo in quello di Teofraste (oratore divino). Morì questo filosofo nell'avanzata età di 83 anni, secondo alcuni, o di 106, secondo gli altri; e tutta la città di Atene accorse a rendergli gli onori funebri. — Teofraste aveva scritte molte opere sulla dialettica, la metafisica, la morale e la fisica; ma sgraziatamente la maggior parte andarono perdute, di maniera che riesce difficile il dire qual giovamento abbia egli arrecato alla scienza. Tuttavia da quel poco che ce ne rimane si rileva chiaramente che tutte le

trasformazioni del mondo materiale e del mondo spirituale riconduceva al principio del movimento: secondo lui tante sono le categorie quante le variazioni ed i movimenti cui vanno soggetti gli enti; e i desideri, gl'istinti, i pensieri ed i giudizii debbono essere annoverati tra le variazioni ed i movimenti. Diogene Laerzio gli attribuisce più di 200 opere, delle quali la più conosciuta porta il titolo di *Caratteri*, che consta di ritratti morali comicamente tratteggiati; ma è probabile non ci siano pervenuti precisamente com' egli li aveva dettati. Abbiamo inoltre di Teofraste un frammento di scritto metafisico, e principalmente opere di storia naturale, fra cui la *Storia naturale delle piante*. Tra le numerose edizioni delle sue opere abbiamo da citare quella degli Aldi (Venezia 1495 e 1532 in-fol.); quella di Basilea (1543 in-fol.); quella di Daniele Heinsius (Leida 1613 in-fol.), e quella di Schneider (Lipsia 1818-21, 5 vol.). I soli *Caratteri* vennero stampati da Pirkheimer (Norimb. 1527); Casaubono (Lione 1592, con agg. 1599); T. Gale negli *Opusc. mythol.* (Cantorb. 1712); Schneider (Jena 1799); Korai (Parigi 1799) ed Ast (Lipsia 1816).

TEOGNIDE (Θεόγνις). — Poeta elegiaco di Megara, capitale del piccolo Stato della Megaride, il quale visse sul finire del sesto secolo av. C. e, secondo che appare da' suoi scritti, fino al tempo della battaglia di Salamina (480 av. C). In una di quelle rivoluzioni che spesso avvenivano nei piccoli Stati della Grecia, il partito democratico di Megara prevalse all'aristocratico al quale apparteneva Teognide. Questi che allora trovavasi assente dalla patria, perdette in quella rivoluzione le sue proprietà prediali che in un col restante del territorio megarese spartironsi tra il partito vincente. Pare ch' egli vivesse esule a Tebe. I frammenti delle sue poesie abbondano di allusioni alla rivoluzione onde fu danneggiato, e si sfoga in acerbe querele contro l'abbietta classe che aveva usurpato il grado e gli averi del corpo a cui egli apparteneva. Egli dovette anche avere l'umiliazione di vedersi posposto ad un ricco rivale d'ignobil nascita dai parenti d'una fanciulla ch' egli amoreggiava; dal che fu in parte ristorato dall'amore che la fanciulla continuò ad avere per lui anche dopo sposato l'ignobile rivale. Da'suoi versi apparisce com'egli fu in Sicilia, nell'Eubea e a Sparta; e si fu in Sicilia ch'egli scrisse una delle sue elegie indirizzata ai Megaresi siculi ch'erano una colonia di Megara sua patria. Egli pare che non sia punto da dubitare che le sue elegie non siano state composte in varie occasioni e intorno a soggetti particolari, nel che rassomiglierebbero appunto alle elegie di Tirteo, d'Archiloco e di Solone. Ma siccome queste elegie contenevano moltissime massime generali, si congetturò che coll' andar del tempo s'intralasciasse tutto ciò che aveva un'applicazione particolare, e per tal modo delle elegie di Teognide si formò quella generale collezione di sentenze (*gnomæ*) che ora abbiamo, composta di oltre mille quattrocento versi esametri e pentametri. È da notare che quasi tutti i passi di questa collezione i quali hanno politiche allusioni sono diretti a un Cirno, figliuolo di Polipa, il qual Cirno pare che fosse un giovane di nobil famiglia per cui Teognide aveva un affetto speciale, e cui egli esorta all' esercizio della virtù, a vivere con prudenza e al godimento della vita. — I versi di Teognide contengono inoltre molte allusioni ai simposii de' Greci, ne' quali dopo le debite libazioni usavasi di cantare una poesia accompagnata dal flauto. Questa poesia od elegia era indirizzata od alla brigata in genere, o, come pare che fosse sempre il caso delle elegie di Teognide, ad una sola persona. — I frammenti di Teognide sono stati publicati più volte. Furono primamente stampati nella raccolta de' poeti gnomici publicata dall' Aldo, Venezia 1495; e trovansi nei *Poetæ minores græci* del Gaisford, Oxford 1814-20. Una delle ultime e migliori edizioni è quella del Walcker, Francfort sul Meno 1826 (Müller, *History of the literature of Antient Greece*, vol. 1; Hoffmann, *Lexic. bibliograph.*; Fabricio, *Bibliotheca græca*, vol. 1).

TEOGONIA (*mitol.*).—Parola che viene dal greco Θεὸς *Dio*, e γίνομαι *nascere*, d'onde γένος e γένεσις, *generazione*. Letteralmente significa *nascita*, *generazione degli dei*, e si applica nelle religioni politeistiche alle leggende che narrano le genealogie divine. Tali sono le teogonie dell' India, della Persia, della Caldea, dell'Egitto, della Fenicia, dell'Etruria e di molte altre regioni dell' antico ed anche del nuovo mondo, comprese fra i libri sacri o nei cantici religiosi di quei popoli; tale è pure la *teogonia* di Esiodo, specie di catechismo poetico e popolare della credenza dei Greci, il nome della quale applichiamo a tutte le composizioni analoghe, qualunque ne sia l' origine ed il carattere proprio. Vedi l' introduzione e l' articolo MITOLOGIA.

TEOLOGALI VIRTÙ (*teol.*). — Diconsi quelle che hanno per oggetto Iddio e per motivo alcuna delle perfezioni di lui. La *fede*, mediante la quale crediamo a Dio colle sue parole, per esser lui la stessa verità, incapace d'ingannarsi o d'indurre noi in errore; la *speranza*, per la quale confidiamo nelle sue promesse, siccome quegli che è fedele ad attenerle; la *carità*, colla quale amiamo Iddio a cagione della sua bontà infinita, sono le tre *virtù teologali*. A suo luogo abbiamo fatto parola di ciascuna in particolare. Delle virtù teologali nissuna idea ebbero i pagani, siccome quelle che presuppongono la rivelazione cristiana, il concetto cioè del puro monoteismo, e la destinazione dell'uomo quale venne primamente enunciata nel Vangelo.—Di molta precisione è mestieri per capire che la religione è una virtù morale e non teologale. Stando l'atto essenziale della religione nell'adorazione interiore che ha per oggetto Iddio, e la suprema sua grandezza per motivo, sembra a tutta prima non passar differenza veruna tra queste virtù e le altre anzidette. Ma è da por mente che la

religione può essere una virtù naturale, comecchè imperfettissima e sempre abusiva ove non abbia per fiaccola e guida la rivelazione, laddove la fede, la speranza e la carità suppongono necessariamente una positiva dottrina teologica.

TEOLOGIA (Θεολογια, da Θεος Dio, e λογος discorso, teoria). — Scienza di Dio e delle cose divine, che è la prima e più importante scienza, perchè in ultima analisi Dio è il principio e la fine di tutto; epperò non vi dovrebbe essere persona colta che non ne facesse argomento di accurato studio. Errore grossolano è quello di taluni i quali dicono doversi la teologia lasciare solamente ai ministri del culto, ed essere affatto inutile che altri vi si addentri. Certamente non è d'uopo di conoscere le scienze religiose per essere pio, bastando a ciò la fede dell'uomo semplice di mente e di cuore cui in ispecial modo è promesso il regno de'cieli; ma vi sono tempi in cui intieri ceti di persone difficilmente possono essere religiosi se non vengono dalla scienza stessa confermati nelle pure tendenze religiose necessarie a tutelare la società contro la corruzione da cui è tutta minacciata. Nelle particolari contingenze della civiltà nostra, in faccia ad opinioni da un lato sì fluttuanti dall'altro sì contrarie circa il modo in cui Dio si è manifestato alla sua creatura e gli ha fatto conoscere la sua legge, circa le speranze della vita futura, ed i mezzi che nella presente abbiamo onde procurarci la salute eterna, importa assaissimo a tutte le persone colte conoscere le ragioni della propria fede, rintracciarne le fonti e studiarne le variazioni che col trascorrere dei secoli sonosi andate succedendo sia generalmente nelle idee religiose, sia particolarmente nel cristianesimo che è la religione per eccellenza, immutabile nel fondo, ma variabile nelle forme sue a seconda dei tempi, ed appunto perchè vera mirabilmente si piega alle più diverse condizioni, per rispondere ai bisogni più diversi, quali si manifestano ai due punti estremi della civiltà. Certamente non è da credersi che si possa entrare nelle profondità di questa scienza da chi non vi è convenientemente preparato, perchè anch'essa ha le sue parti aride, ardue e spinose; ma essa sola insieme alla filosofia ha ragion di fine in se stessa, per cui rimane sempre la regina delle scienze. Pertanto niuno si meravigli dell'importanza che noi attribuiamo alla teologia, sebbene oggidì si vegga tanto trascurata fra noi, non solo dai laici ma anche dagli stessi ecclesiastici; ed il lettore voglia attendere a quello che siamo per dire circa un argomento che non andrà molto sarà ampiamente svolto da quei pensatori cui toccò ad esser primi a prendere la parola per discutere liberamente le grandi quistioni riguardanti la vita nuova dell'umanità. — I Greci dicevano teologi tutti coloro che meditavano su Dio e gli attributi suoi, sulla virtù, l'immortalità dell'anima e le verità morali che si riferiscono all'idea di Dio. Aristotele dà il nome di teologia a quella parte della filosofia che tratta di Dio e di certi suoi attributi. Gli stessi poeti i quali, siccome Omero ed Esiodo, facevano ricerche sulla natura degli dèi e della loro genealogia, sulla religione e le materie religiose presero il nome di teologi. Dicesi che il primo insignito di questo titolo sia stato Ferecide, autore, secondo Giuseppe e Suida, di un'opera sulla successione degli dèi, intitolata Θεολογιαι. Questo era il significato della parola quando fu accolta dalla Chiesa cristiana, forse non prima del secolo III (1). Fino a quest'epoca la cognizione scientifica della religione si chiamava γνωσις, per distinguerla dalla πιστις, che era la fede delle persone semplici; ma da quel punto stesso la parola teologia si adoperò in varii sensi. Si applicò a denotare non solamente la dottrina di Dio e gl'insegnamenti biblici sulle perfezioni di lui, ma ancora in senso più stretto la parte della dottrina cristiana che tratta della divinità del Salvatore, quella che riguarda il divin Verbo, τον Λογον Θεον; e questa era per gli antichi Padri la teologia per eccellenza: onde s. Giovanni che aveva più degli altri evangelisti messa in chiaro la divinità del Verbo, del Λογος, era specialmente detto il *teologo* (2). La nozione però della teologia rimase indecisa sino al secolo XII, in cui Abelardo prima di tutti seppe determinarla benissimo definiendola il *sistema scientifico della religione*. Altri dopo lui ne diedero definizioni diverse; ma quella è sempre la più giusta, semplice e concisa. Adunque la teologia differisce essenzialmente dalla religione, come diversa è la scienza dal suo oggetto. Intento proprio della teologia è di sottoporre i precetti religiosi ed i sentimenti alquanto vaghi della fede ad esame scientifico, e di erigerne l'edifizio sopra solide basi. Le verità fondamentali che ricerca e mette in piena luce vengono da Dio; ma spesso gli uomini li hanno disconosciuti ed oscurati, e non di rado gli stessi teologi li hanno sfigurati a forza di sottigliezze e di arguzie. — Due sono le sorgenti della religione, l'una subiettiva, cioè il sentimento e l'intelletto di ciascuno, l'altra obbiettiva, cioè l'insegnamento esteriore che è la *Rivelazione* (*vedi*), che è nei libri sacri o nella tradizione orale; e queste sono pure le fonti della teologia, la quale mentre porge orecchio alla voce interiore dell'umana coscienza e s'illumina colla face della ragione, si attiene alle verità rivelate o riputate tali. Tuttavia la rivelazione è la base fondamentale della teologia, perchè la luce della ragione riguarda più specialmente la filosofia, ed il teologo se ne vale solamente per verificare la rivelazione onde interpretarla, determinarne il senso ed assegnarne i termini. Impertanto il teologo studia minutamente la rivelazione, procurando di osservarla nella sua primitiva forma, cioè negli originali documenti per evitare il più che è possibile l'errore e mondarla dalle impurità umane che vi si fossero mescolate. A fine di comprenderla vuol egli sapere da che fu preparata e condotta; in quali contingenze

(1) L'epigrafe dell'*Apocalisse* ove si trova fu certamente interpolata.

(2) Posteriormente Gregorio Nazianzeno fu anche detto il Teologo.

è venuta fuori, a quel tempo, a quale contrada, a qual grado di civiltà si riferisce. Poi, essendo stata affidata in deposito ad un'istituzione, ad una qualche società, esamina che n'è avvenuto di tale istituzione, di tale società; che cosa ha essa fatto del sacro deposito ricevuto, se l'abbia gelosamente custodito, preservato da alterazioni e trasmesso fedelmente; se n'abbia sempre avuta esatta e compiuta cognizione, se nulla nel corso dei secoli ne abbia guastata l'intelligenza. Quindi il teologo va in traccia delle conseguenze tratte via via dai principii posti nei libri sacri; tiene dietro alle decisioni degli uomini relative a questi stessi libri, ed esamina il complesso della dottrina cui vennero essi posti per fondamento. Pertanto si dovrà occupare non solo della Scrittura sacra, ma ben anco delle costituzioni e dei simboli detti apostolici, delle decisioni dei concilii, delle opere dommatiche ed apologetiche dei Padri e dei dottori della Chiesa, delle pretensioni della Chiesa stessa o del suo Capo visibile, delle decretali dei papi, dei riti stabiliti, delle liturgie e della disciplina ecclesiastica. Tutta la storia della Chiesa entra nel giro de' suoi studii, e per essa viene a conoscere l'origine ed il progresso di quei dissensi dei quali importa grandemente aver chiara notizia, delle sette vinte nella lotta, le dottrine delle quali vennero ricusate e condannate dai vincitori siccome ereticali; imperocchè a lui tocca pesarne il valore, ed esaminare i motivi dei giudizii che ne furono dati. Infatti per il teologo non v'ha infallibilità in terra: come fedele può bene inchinarsi davanti all'autorità ed incatenare la propria ragione; ma come figlio della scienza conosce che innanzi a tutto è la verità, e la ricerca di essa è il più nobile e prezioso diritto dell'uomo. La moltitudine delle sette che ha incontrato fin dal principio del suo cammino, gli hanno aperto l'adito allo scisma d'Oriente che potrà giustamente apprezzare col sacrificio della storia profana; e parimente gli fanno conoscere le ragioni degl'incessanti tentativi di quei novatori di cui gli sforzi perseveranti riuscirono alla grande rivoluzione religiosa detta *Riforma* (*vedi*). Egli sa quanto debba attribuire alle contingenze estrinseche ed alle passioni umane; ma non ignora neppure che la verità sorge sempre di mezzo all'errore. I riformatori non procurano ancora a tutti la libertà d'esame (ed in fondo potranno mai *tutti* pretendervi); ma il codice sacro è per essi dissotterato e diventa una face che disperde le superstizioni. Da tutte parti sorgono confessioni, ed intanto questo è il termine della promessa emancipazione. Solamente la ragione intravede già i diritti che avrà poi a far valere, e l'interpretazione dei libri sacri avvalorata da una scienza non prima conosciuta, ma dal risorgimento delle lettere preparata, prende uno svolgimento prodigioso per diventare uno dei maggiori rami dell'umano sapere. Il teologo segue passo passo questo continuo moto degli spiriti: versioni della Bibbia, confessioni di fede, catechismi popolari, dotte controversie, tutto considera ed imparzialmente giudica. Se non che dato l'impulso, il movimento continua. La Chiesa orientale si può ben dire immobile, giacchè le sue sette non hanno morale importanza; ma la vita circola per tutti i canali della Chiesa occidentale, ormai divisa in due rami da uno scisma che segna un'epoca nella storia della civiltà europea. In seno del catolicismo le libertà gallicane sorgono contro le pretensioni della corte romana; il giansenismo è alle prese coi settatori di Molina e la Compagnia di Gesù; l'indipendenza di spirito prepara una vita militante a Pascal, ad Arnauld, ai pii solitarii di Porto Reale; il grande Bossuet combatte le opinioni di Fénélon, il moderno apostolo dell'evangelio di pace. Poi viene l'affare dei querelanti; poi il volterianismo che batte in breccia la religione rivelata; poi il giuramento civico che divide il clero in categorie; poi la piccola Chiesa d'Olanda, l'ermesianismo in Alemagna, il misticismo in altre contrade. Anche peggio succede in seno al protestantismo, esso pure scosso dai sarcasmi di Voltaire dopo essere stato diviso dalle più sottili quistioni, e, convien dirlo, le più oziose. Seguendo i fati di questa Chiesa, immobile in Inghilterra, ma sempre più novatrice in Alemagna, il teologo giunge all'immensa quistione del razionalismo, cui il soprannaturalismo fa contrapeso: in ciascuno di questi sistemi non è, come interviene in tutti i sistemi, che una parte del vero; ma da un lato la fede viva, il fervore dell'anima produsse gli Oberlin ed i Neander, dall'altro prodigi di dottrina e di dialettica vanno compagni ai nomi di Eichhorn, di Wegscheider, di Gesenius, di De Wette, di Ruhr, ecc. In principio i Cristiani non avevano altro fondamento di scienza che la Bibbia; ora i teologi protestanti colla loro libera critica e vasta erudizione fanno meravigliare il mondo. La storia di Gesù diviene il tema di tutte le scuole; dagli uni conservata nei termini dei libri sacri, infallibili in quanto divinamente ispirati, è dagli altri trattata con la libertà concessa allo storico profano; e quindi la critica più inflessibile è applicata ai testi su cui riposa. Ugualmente forti di loro scienza, ugualmente conscii dei diritti imprescrittibili della ragione, gli uni cercano spiegar tutto naturalmente; gli altri, vedendo andar falliti i tentativi di coloro, negano arditamente la verità letterale dei racconti biblici, ne commentano l'origine, e giungono a rilevarvi una specie di epopea, per cui una personalità si bella, sì maestosa, sì adorabile, cui il mondo ha piegate dinanzi le ginocchia, ed ha tenuta per consustanziale a Dio Padre, si risolve in un mito come Ercole ed altri semidei pagani. Altri ancora sottopongono il fatto della storia alla subiettività umana, oppure riferiscono ai fatti della specie ciò che non sembra conciliabile con quanto sappiamo dei destini dell'individuo. Onde si trovano a fronte i sistemi più opposti: da una parte sono Lessing, Paulus, Strauss, Bruno, Bauer; dall'altra Hegel, Schleiermacher, il panteismo, ecc. — Quale mischia, quanta intemperanza d'ingegno! ma pure quanta vita, quanta sete di sapere, quanto profondo sentimento della parola del Salvatore: « Una cosa sola

è necessaria! » Fortunato il teologo il quale per vocazione e dovere è di continuo spettatore di questa immensa, intellettuale attività; ma mille volte ancor più fortunato se gli vien dato di giovarsi dello spettacolo per imparare ad abbandonare una volta la lettera che uccide, ed attenersi allo spirito che vivifica! — Se non che da quello che si è detto, si rileva già che se grande ed importantissima è la sua impresa, essa è altresì difficile e laboriosa. Il teologo vi si deve preparare con buoni studii scientifici e letterarii; non solamente il latino ed il greco, ma anche l'ebraico, il caldaico, il siriaco e l'arabo debbono essergli di scorta nell'arduo cammino. Alla cognizione delle lingue debbe aggiungere quello della storia antica, della geografia e della critica. Nè è possibile che ignori affatto le scienze naturali e fisiche, perchè spesso dovrà rivolgersi ad esse. Necessaria gli è la filosofia per addestrarsi nel raziocinio, fornire di sicura base la sua critica, e conoscere tutti i diversi sistemi cosmologici, metafisici, morali che sorsero fino ad ora onde sapere quale e quanto sia stato il loro impero sulla religione. In ultimo non può fare a meno della storia del genere umano, specialmente considerata dal lato religioso e morale, essendogli questo uno studio tanto più utile in quanto che senza di esso la Scrittura sacra gli riuscirebbe lettera morta, e la propagazione del cristianesimo un fatto inconcepibile. — Se non che la teologia non è semplicemente storica, perchè si compone di più elementi; onde vediamo quali sono le parti di questo vasto dominio scientifico, e per non ristringerci solamente alla teologia cristiana, vediamo prima quali erano le idee che intorno a ciò avevano i Greci ed i Romani. — Secondochè Varrone, Scevola e Plutarco riferiscono, gli antichi avevano tre sorta di teologia: 1° la teologia *mitica*, ossia la cognizione dei miti e delle tradizioni religiose sulla teogonia e la storia degli dèi (v. Mitologia): e questa parte era principalmente quella dei poeti; 2° la teologia *politica* o *civile*, stabilita dalla legge e coltivata dagli statisti e dai sacerdoti, siccome la scienza più necessaria alla sicurezza, tranquillità e prosperità publica: era la teologia volgare la quale determinava le divinità cui bisognava rendere culto publico, i riti da osservarsi, i sacrifizii convenienti; 3° la teologia *fisica* o *naturale*, elaborata principalmente dai filosofi ed insegnata nelle scuole, teismo più o meno modificato dalla credenza nei demoni o genii mediatori tra Dio e gli uomini. — Col politeismo anche questa divisione della teologia dovette sparire. Fu stabilita un'altra base principalmente sul metodo d'insegnamento, e si fece distinzione tra la teologia *positiva*, la quale prova le verità religiose colla Scrittura, le dottrine dei Padri o la tradizione, la teologia *scolastica*, che tratta delle materie religiose per via di ragionamento, e la teologia *mistica*, che non discute nè dimostra, ma attenendosi solo alla preghiera ed alla contemplazione di Dio, si ristringe a dirigere e consigliare. Questa divisione troppo vaga non si presta al rigore scientifico; ma lo stesso convien dire di un'altra fondata pure sul metodo o la maniera di trattare la teologia: vogliamo parlare della divisione in teologia *sistematica* o *scientifica*, che presenta le dottrine religiose in forma scientifica, ed in teologia *popolare* o *catechetica* che lasciando da un canto tutte le cose che non sono direttamente utili alla vita, tratta delle altre in maniera chiara, facile, comprensibile ed atta a edificare. Qui si confonde la scienza stessa colle sue applicazioni e la loro maniera più o meno acconcia. Tuttavia, anche senza badare alle applicazioni, si può dividere la teologia, riguardo al suo oggetto, in *speculativa*, *pratica* e *storica*. La prima, cioè quel ramo della teologia che si fonda sul ragionamento filosofico, si chiama pure *dommatica*, perchè tratta dello studio, del consolidamento e della difesa dei dommi religiosi. La seconda determina i doveri, tratta della virtù e dei vizii, decide di ciò che è giusto od ingiusto innanzi a Dio: onde il nome di *morale* che le viene pur dato. In ultimo la terza è consacrata alla storia del dogma e della Chiesa. Si è pure divisa la teologia, relativamente alle sue sorgenti in teologia *naturale*, *filosofica* o razionale, attinta dai soli lumi della ragione sviluppati dalla contemplazione della natura, ed in teologia *rivelata* o *positiva*, fondata su fatti storici, l'autenticità dei quali è sanzionata da una qualche autorità, e da questa medesima compilata in certe formole. Nei libri antichi si parla pure talvolta di una teologia *archetipa*, esprimente la cognizione che ha Dio di se stesso e delle cose divine, in opposizione alla teologia *ectipa*, che è la cognizione di Dio derivata dalla prima e comunicata per unione ipostatica a Gesù Cristo, per visione agli angeli, per rivelazione agli uomini. — La teologia altro non essendo in fondo che il complesso di tutti i rami della scienza religiosa che sono necessarii per ben conoscerla, e comunicare altrui tale cognizione, noi staremo paghi della divisione che siamo per esporre: Prima due grandi sezioni, la teologia *scientifica* e la teologia *pratica*; poi in ciascuna di tali sezioni più rami o discipline. I rami della teologia scientifica sono 1° l'*esegesi*, cioè la scienza dell'interpretazione dei testi sacri; la quale si divide in ermeneutica e critica, e di cui l'introduzione alla cognizione dei libri sacri ne è come il preambolo; 2° la *dommatica*, ossia teologia sistematica, che è lo sviluppo scientifico delle verità fondamentali di una religione e delle opinioni e dommi cui esse hanno dato luogo: per la Chiesa orientale la dommatica è compresa nella *Confessione di fede ortodossa* di Pietro Moghilas (1642) secondo Giovanni Damasceno; pei cattolici è nelle decisioni del concilio di Trento, e pei protestanti ortodossi nei loro libri simbolici ora abbandonati da molti tra essi, i quali in materia di fede non ammettono altra autorità che la Bibbia; 3° la *morale cristiana*, dedotta dai libri sacri, in cui ogni precetto è appoggiato a qualche passo della Scrittura; 4° la *storia ecclesiastica* o teologia storica, la quale racconta le vicende della religione in generale e specialmente del cristianesimo, le lotte e le variazioni sue dall'origine fino ai giorni

nostri. I rami della teologia pratica sono: 1° l'*omiletica*, ossia arte del predicatore; la *catechetica*, ossia l'arte dell' insegnamento (catechesi) religioso, principalmente pei fanciulli e gl'idioti; 3° la *liturgia* che tratta delle formole per le preghiere, del rituale e delle varie cerimonie usate nel culto; 4° la *teologia pastorale* ossia regole di condotta nei difficili doveri della cura delle anime, relativamente alla necessità di entrare talvolta negli affari domestici dei fedeli, di consigliare, ammonire, e presso i catolici anche relativamente alla pratica del confessionale; 5° il *diritto canonico*, scienza degl' interessi esteriori della Chiesa o delle Chiese, delle sue relazioni coll'autorità temporale ed in certi casi coi privati. L'*apologetica*, o difesa della religione, e la *polemica* o scienza della controversia religiosa in generale, siccome prendono le armi loro da tutte le parti della teologia, non appartengono in particolare ad alcuna delle due sezioni, quantunque si riferiscano più direttamente alla prima, nella quale avremmo potuto anche far menzione della *patrologia* o studio dei Padri della Chiesa, s'essa non entrasse già in parte nella dommatica, in parte nella storia ecclesiastica. Nè entreremo qui nelle particolarità di questi rami della teologia, essendosi in quest'opera trattato di pressochè tutti in articoli speciali; e dovendo riserbare lo spazio per delineare la storia della *scienza* religiosa, affinchè si porga agli studiosi un filo nel vasto laberinto della teologia. — La storia della teologia comincia naturalmente colla stessa religione, vale a dire col genere umano. Tuttavia la religione non essendo stata per molti secoli che sentimento di affetto della creatura verso il Creatore, solamente quando la civiltà fu assai avanzata potè cadere in pensiero di farne un sistema. Ma in qual contrada la teologia è nata? Questo s'ignora, ma come è certo che Mosè fu istruito nel santuarii dell'Egitto, non si può dubitare in tempi antichissimi vi fossero teologi sulle rive del Nilo. Gli Ebrei alla lor volta ebbero teologi proprii, potendosi considerar tali i profeti, la potente voce dei quali si alzava tratto tratto a minacciarli della collera di Dio, quei sacerdoti da Mosè specialmente incaricati di spiegar la legge, e quei dottori o rabbini i quali in tempi posteriori la facevano da maestri nelle sinagoghe. Presso i Greci tutti i filosofi, cominciando da Talete e da Eraclito e venendo fino a Platone e ad Aristotele sonosi pure occupati di speculazioni su Dio, la natura e gli attributi suoi, cioè furono veri teologi. All'incontro il genio pratico dei Romani mal si accomodava alle astrazioni religiose; epperò i loro stessi più profondi pensatori, eccettuato Cicerone e pochi altri, poca cura ebbero di far ricerche sulla religione. Ma se gli antichi ebbero teologi, non si può dire ugualmente che avessero vera teologia. I simboli egiziani e le emanazioni braminiche, le dissertazioni morali dei deisti cinesi, il dualismo dei Parsi e le teogonie dei Greci, i commentarii dei rabbini ebrei sulla legge ed i profeti, e quelli dei maomettani sul Corano sono ben poca cosa in confronto di quel vasto edifizio teologico che abbiamo noi seguaci di Gesù Cristo istruiti alla scuola del Vangelo.

TEOLOGICA (Scuola). — Siccome il secolo XVIII non aveva fatto che distruggere, quando fu aperta in principio del secolo nostro quella restaurazione politica che ora solamente sembra cadere a brano a brano, gl' ingegni in grado eminente dommatici si avvisarono di richiamare la scienza ai principii religiosi, dai critici posti in dimenticanza, a fondare il diritto, la legislazione e tutte le istituzioni sociali sulla primitiva rivelazione e la volontà di Dio, fatte conoscere per mezzo della fede e della tradizione. Coloro i quali attesero a questo lavoro, dall' indole loro vennero detti *teologi*, e come vi fu un tempo in cui prevalse la loro dottrina, sia perchè concordante cogl'intendimenti dei restauratori politici, sia perchè i principii dei sensisti non potevano più reggere a fronte dei nuovi bisogni, e formulata non era ancora la nuova scienza sociale indipendente, questi teologi poterono formare una scuola, ed avere dominio nelle cose publiche d'Europa, massime di Francia e d'Italia, ove il desiderio della scienza era maggiore. Ora che in Francia è caduta per non più risorgere e fra noi manda gli ultimi anelitl, è prezzo dell'opera il porgerne al publico l'esame ed il giudizio consentiti dalla libertà di cui, grazie a Dio, cominciamo a godere gli effetti nell' ordine della scienza. In Francia il nome di scuola teologica è quanto mai odiato a motivo di sua complicità col dispotismo politico; e se alcuni che n'erano campioni sono pure onoratissimi, dovettero abbandonare la via prima battuta, e con felice conversione farsi la nome della religione arditi propugnatori della libertà. Se questa scuola si fosse solamente proposta di ricondurre la nozione del diritto al principio supremo di tutte le cose, indicare le relazioni che passano tra l'azione divina e la vita di tutti gli enti, e per tal maniera far vedere l'intento providenziale che si adempie nella storia di tutte le istituzioni, essa sarebbe andata a grado di tutte le menti assennate, le quali sanno come un progresso sociale vero e durevole si può solamente operare mercè le grandi idee religiose, senza le quali la vita umana è un enimma insolvibile, e la storia una serie di casi. Ma la scuola teologica, ben lungi dal concepire il governo della Providenza in tutte le grandi evoluzioni della storia e dello spirito umano, tende a rendere immobile la società o farla retrocedere verso un tipo antico che non ha più ragione di esistenza nei tempi moderni, a restringere la nozione del diritto, identificarla colla religione e confondere due ordini sociali che pel bene dell'umanità debbono essere distinti, sebbene non debbono mai andare affatto disgiunti. — Volendo esaminare questa dottrina, dobbiamo anzitutto osservare che anticamente, quando le scienze e le istituzioni tutte erano più o meno confuse assieme, la religione e la rivelazione, che n'è la base, furono considerate come le sole od almeno le più pure sorgenti delle dottrine sociali; e convien riflettere che nissun popolo è salito ad un grado luminoso di coltura senza la guida d'una religiosa autorità. La teocrazia che incontriamo per

tutto l'Oriente, ai primi tempi della storia greca e romana, e dagli scopritori dell'America fu ritrovata presso i popoli più colti del nuovo mondo, è istituzione rispondente ai bisogni che hanno le nazioni nei primi periodi della loro vita, salutare per la loro incipiente coltura intellettuale, religiosa e morale. Ma di mano in mano che la loro vita si va spingendo in direzioni varie, che il bisogno di guarentire ad ogni ordine di svolgimento e di attività sociale la sua libertà e relativa indipendenza si fa sentire, che insomma il corpo sociale si spiega nella varietà dei suoi organi, tutti armonizzanti assieme, ma pure ciascuno dagli altri distinto per sua propria spontaneità ed energia vitale; un'autorità sola necessariamente intesa ad un riguardo solo più o meno importante, non può vedere i nuovi bisogni che solamente in istituzioni meglio rispondenti al loro fine possono trovare soddisfazione. Allora essa riesce un impedimento al progresso sociale; esercitando potere dispotico e facendo di tutto per tenere le nazioni sull'antica via invece di aiutarle a correrne di nuove. Inoltre, compresa la sublime dignità dell'uomo, fatta libera la coscienza, reso atto l'intelletto a discutere le più gravi questioni morali, religiose, politiche, avviene che opinioni nuove si formino circa le cose di religione, culti diversi si stabiliscano in seno ad una medesima nazione, e la comunità degli altri interessi che continua nell'ordine civile, richiede allora maggiormente la distinzione dell'autorità religiosa e del potere civile e politico, lo stabilimento d'una legislazione indipendente dalla religione. — Passando ora alle idee di diritto e di giustizia su cui la scuola teologica ha cercato di fondare le sue dottrine, troviamo che la sorgente cui esse sono attinte è incerta, insufficiente, e necessariamente comunica alle idee ch'essa ne fa derivare, un carattere variabile, gretto e spesso esclusivo. Primamente si è voluto dedurre dai libri sacri della religione cristiana una dottrina di diritto e di politica sociale. Se non che fa anzitutto d'uopo convenire essere fatto providenziale che il cristianesimo aprendo all'umanità una nuova via, comunicandole uno spirito nuovo che a mano a mano doveva fecondare tutte le istituzioni, non ha prescritta o sancita alcuna forma politica, lasciando all'evoluzione libera dei popoli la cura di trovare per ogni fase del loro svolgimento quella maniera di governo che meglio è giudicata atta a soddisfare i loro bisogni. Contentandosi di enunciare i due principii cardinali che sono come le pietre angolari dell'edifizio sociale, quelli cioè dell'autorità e della libertà, lasciò ai popoli la facoltà di combinarli assieme a seconda dell'indole generale di ciascun tempo. Il perchè le nazioni cristiane sono quelle che più liberamente si sviluppano, presentano i più diversi ordinamenti sociali, provano le forme politiche più diverse per giungere forse una volta al comune regimento che col tempo si sarà trovato il migliore. Coloro adunque i quali vogliono fondare sui dommi cristiani una teoria giuridica e politica, sono, a nostro avviso, direttamente contrarii all'intendimento del Vangelo; e l'interpretazione che ne forniscono riesce più o meno arbitraria accomodandosi alle preconcette loro idee politiche. Per la qual cosa le più diverse teorie politiche furono vedute erigersi sui testi della Bibbia. Gli uni aderendo in modo più o meno esclusivo al principio dell'autorità che vi si trova sancito, sonosi fatti campioni del potere assoluto; altri informati dello spirito di libertà che anima il cristianesimo, ne hanno fatto esagerandolo un principio distruttore. Senza parlar qui degli scritti di Filmer, di Milton, di Buchanan, publicati in seguito alla rivoluzione d'Inghilterra, analoghi tempi moderni hanno veduto uscire opere simili. Se il conte de Maistre e l'abbate de Bonald predicano il principio dell'autorità, d'altra parte Fichte e Lamennais in alcuni scritti difendono tanto quello della libertà che non lasciano affatto più campo al contrario. — Ultimamente però la scuola teologica si andò temperando assai; imperocchè tacitamente piegandosi al nuovo spirito liberale che domina la società, se n'è del medesimo prevalsa, innalzandolo ad un ordine superiore per combattere il razionalismo. Rimproverando ai razionalisti di porre principii generali, universali, che non tengono in conto le differenze nazionali, storiche, dei costumi, dei tempi e dei luoghi, epperò tutto vogliono adattare al letto di Procuste, sostengono essi che il principio giuridico non può essere generale, deve avere sua sorgente nella libertà, in una volontà spontanea ed in ultimo luogo nella sovrana volontà di Dio, il quale essendo assolutamente libero non è soggetto ad alcun principio necessario, anzi per atto di sua volontà ha fatto tutte le leggi e tutti i precetti che gli uomini hanno da osservare. Lasciando anche da parte il pericolo evidente di abbandonare, come bisognerebbe, stando a costoro, l'interpretazione della divina volontà ad autorità mediatrici tra Dio e l'umanità, ed anche senza entrare qui in discussioni metafisiche sulla relazione che passa tra l'ente, la natura eterna di Dio e la sua volontà, tra il principio necessario e l'azione libera in Dio, che sono quistioni senza frutto discusse sì lungamente dai teologi del medio evo; rimane però sempre inconcusso che nell'uomo il libero arbitrio è inseparabile dalla ragione e dai principii eterni del vero, del buono e del giusto, i quali soli danno alla volontà il carattere di moralità. La libertà, secondo il concetto di questo moderno ramo della scuola teologica, non sarebbe, così in Dio come nell'uomo, che mero arbitrio distruttivo di qualunque libertà morale e nell'applicazione sua conducente ad un dispotismo tanto più pernicioso in quanto che si coprirebbe del manto della religione. — La scuola teologica concepisce poi il principio giuridico propriamente detto nel modo più gretto. Considerando l'ordine civile e politico unicamente qual sostegno dell'ordine religioso, e non trovandolo legittimo se non per la necessità della coazione, pone anche il principio di giustizia, annodandolo alla dottrina del peccato originale e della caduta del genere umano, nella sola punizione: è nota la specie di

apoteosi che nella *prima Serata di Pietroburgo* ha fatto del boia il de Maistre. Per tal maniera la nozione di giustizia umana si trova modellata sull'idea ristretta che si fa della giustizia divina, la quale però dovrebbesi anzitutto riporre nell'azione providenziale per cui Dio interviene nella vita di tutti gli enti animati, distribuendo a tutti, secondo la loro natura, i mezzi di esistere e di svilupparsi per cooperare all'intento della creazione. — La critica che questa scuola ha fatta dei sistemi razionalistici vale solamente contro le dottrine antiche che, confondendo colla riflessione la ragione, riguardano questa come una mera facoltà di astrarre e quindi non riescono che a nozioni e formole astratte; ma tutte le obiezioni dei teologi cadono a fronte della vera teoria razionale che, ponendo principii assoluti, necessarii, universali, non tralascia di conoscere il carattere vario e progressivo delle istituzioni. La ragione non concepisce l'uomo, la società, l'umanità come enti immobili; essa comprende la necessità del loro sviluppo, del loro successivo perfezionamento. D'altronde il principio giuridico deve per natura sua piegarsi ai bisogni sociali. Il diritto esiste per la vita, si forma e si trasforma incessantemente colla vita, le condizioni e le istituzioni sue. Ora la vita è movimento, cangiamento; epperò deve seguire questo movimento, appropriarsi agli stati, alle epoche diverse, ai costumi, all'indole di un popolo. Adunque la vera teoria del diritto deve soddisfare a due condizioni essenziali; deve stabilire un principio fondamentale ed universale; ma che d'altra parte si presta nell'applicazione a tutte le evoluzioni, a tutti gli sviluppi della vita sociale. Pertanto la scuola teologica doveva venir meno in faccia ai nuovi progressi della scienza, e se volle protrarre ancora alcun po' la sua esistenza, dovette predicare anch' essa il gran principio sociale della libertà per non urtare direttamente contro l'indole generale della moderna società. Tuttavia è da osservare che tal principio, affinchè riesca salutare negli umani consorzii, non deve andar disgiunto dalla ragione che sola può sottoporre l'attività dell'uomo alla legge eterna del vero, del buono e del giusto, genuina sorgente del sociale progresso. Se in Italia il Romagnosi (*vedi*) avesse abbandonato il sensismo da cui prese le mosse per erigere la sua filosofia civile, già da un pezzo avremmo abbattuta la scuola teologica che sempre esce vittoriosa contro la filosofia erronea e gretta del secolo passato, e non vedremmo pur ora le quistioni politiche e sociali in mano di tali cui nulla più importa quanto conservare una tradizione teoeratica da cui traggono o sperano i più grandi vantaggi. Tuttavia come altrove anche in Italia i publicisti teologi dovettero piegarsi all'indole generale dei tempi e sono entrati nella descritta fase del liberalismo religioso rappresentato dai due abati Rosmini e Gioberti, che hanno felicemente combattuto il sensismo, ma invano si sono opposti al moderno razionalismo, trionfante ovunque esiste la libertà del pensiero. Fra breve anche in Italia la scuola teologica avrà perduto ogni impero sull'andamento delle cose politiche, essendo ormai inabile a risolvere quei problemi che dal nostro risorgimento sono nati. La dottrina del Rosmini mandò gli ultimi anelliti nella *Proposta di una costituzione* ch'egli sconsigliatamente volle publicare quando il pensiero italiano era già molto più avanzato. Il Gioberti mostrò nell'esercizio del potere l'insufficienza del liberalismo teologico nei moderni tempi; e per lui la stessa carriera letteraria è chiusa, se non ritorna alla filosofia razionale da cui aveva preso le mosse e si scostò tanto nelle opere che portano il suo nome in fronte.

TEOPASCHITI (*stor. eccl.*). — Eretici che attribuivano la Passione alle tre Persone della SS. Trinità, detti variamente *patripassiani*, *passionisti*, *prassei*, *noeziani*, *sabelliani*. Le tre ultime denominazioni vengono dal nome de' loro capi: 1° Prassa frigio e montanista lasciò la setta di Montano e andò a stabilirsi a Roma verso la fine del secondo secolo, sotto il pontificato di Vittore. Colà insegnava essere nella divinità una sola persona, e Dio Padre avere sofferto la Passione. Tale dottrina fu condannata dalla Chiesa e confutata da Tertulliano. I discepoli di Prassea furono detti Passionisti, Monarchisti. 2° Noeto di Smirne e di Antiochia insegnava al principio del terzo secolo che Gesù Cristo non era diverso dal Padre, e non v' ha in Dio che una sola persona, la quale prende ora il nome di padre, ora il nome di figlio, s'incarnò, nacque dalla Vergine e morì sulla croce. Tradotto davanti un consiglio di sacerdoti, disapprovò in prima i suoi errori; ma avendo trovato alcuni ferventi discepoli, li professò altamente, si fece capo di setta, prese il nome di Mosè e diede quello di Aronne al suo fratello. I suoi discepoli furono detti *Patripassiani* o *Noeziani*. S. Ippolito di Porto e s. Epifanio ne confutano gli errori. 3° Sabellio, nato nella Libia cirenaica, rinnovò gli errori di Prassea e di Noeto verso l'anno 260. I suoi partigiani furono numerosi nella Mesopotamia e nei dintorni di Roma. S. Epifanio e Dionigi d'Alessandria combatterono gli eretici con buon esito. — L'eresia dei *Teopaschiti* fu rinnovata nel secolo IV da Fotino e messa a profitto da Pietro il Fulone, detto Guasca, monaco espulso e pseudo-vescovo di Antiochia. Beausobre nella sua *Storia del Manichèismo* (Anversa 1734, 2 vol. in-4°), fa l'apologia dei Teopaschiti. Mosheim (*Histor. christ. sec.* III) e Pluquet nel suo *Dizionario delle eresie*, ne riferiscono chiaramente e confutano gli errori.

TEOPOMPO. — Celebre storico greco, nativo dell'isola di Chio, figliuolo di Damasistrato e fratello di Camalo retore. Nacque intorno all'anno 380 av. C. e imparò retorica sotto Isocrate durante il costui soggiorno in Chio (Plutarco *Vit. Dec. Orat.* p. 837; C. Photius, *cod.* 260 p. 795). Dice Fozio che Damasistrato e suo figlio dovettero abbandonare la loro isola nativa a cagione della loro parzialità verso Sparta; il che pare accaduto circa l'anno 360 quando Chio era travagliata da due partiti, di cui il popolare e più possente era per Tebe, mentre un piccol numero d'aristocratici stava per Sparta. A questi ultimi

appartenevano Teopompo e suo padre. L'influenza della istruzione d'Isocrate su Teopompo si dimostrò grandissima, poichè quantunque egli non applicasse le sue facoltà oratorie alla politica o ad aringare nei tribunali, scrisse però, come il suo maestro, un numero considerevole di orazioni o discorsi che venivano recitati nelle gare retoriche e in cui si vuole ei superasse fin anco il suo maestro. Quand'egli dovette lasciar Chio, si condusse in un col padre nell'Asia Minore, dove spese più anni viaggiando e studiando ed acquistossi grande celebrità colla sua eloquenza. All'età di quarantacinque anni ottenne per opera di Alessandro il Grande di tornare nella sua patria, dove prese di poi gran parte nelle cose del governo e mediante il suo ingegno diventò uno dei principali sostegni del partito politico. Fintanto che visse Alessandro il Grande, i suoi avversarli non si arrischiarono a contrastargli viso aperto; ma non si tosto fu morto quel re, che il partito popolare cacciò nuovamente Teopompo fuori di Chio. Riparossi egli in Egitto sotto la protezione di Tolomeo, figliuolo di Lago, durante il cui regno egli visse senza molestie. Ma il suo successore Tolomeo Filadelfo era mal disposto verso Teopompo e se questi non fosse stato ammonito da alcuni amici a lasciare il paese, egli sarebbe stato messo a morte. Dove fuggisse, quali si fossero di poi i casi della sua vita e dove morisse, sono quistioni a cui non è dato di rispondere, come che sembri probabilissimo ch'egli cessasse di vivere circa o poco dopo il 508 av. C. — La perdita delle opere di Teopompo, di cui non abbiamo più se non molti frammenti è una delle più gravi che la storia antica abbia sostenuto. Le opere che a quanto sappiamo, furono da lui scritte sono le seguenti: 1. Compendio delle storie d'Erodoto *Επιτομη των Ηροδοτου ιστοριων*). Questo epitome è mentovato da Suida e da parecchi altri grammatici. 2. Opera di maggiore importanza si fu la storia della Grecia (*Ελληνικαι ιστοριαι* ovvero *Συνταξις Ελληνικων*). Quest'opera cominciava da dove finisce la storia di Tucidide (anno 444 av. C.), e veniva fino alla battaglia di Cidno (394 av. C.). Consisteva in dodici libri di cui più non si hanno se non varii frammenti. 3. La storia di Filippo di Macedonia e del suo tempo (*Φιλιππικα* o semplicemente *Ιστοριαι*), la quale conteneva in 58 libri la storia della Grecia dall'avvenimento di Filippo o più propriamente dalla fondazione di Filippi, fino alla morte di lui. Oltre a queste opere storiche, Teopompo scrisse molte orazioni, e sappiamo che egli compose anche panegirici sopra Mausolo, Filippo ed Alessandro. Quanto al suo carattere di storico, gli antichi lo lodano come amante della verità, ma dicono pure ch'ei fosse stravagantemente severo nel censurare, e varcasse i termini della moderatezza nel lodare. L'indole focosa e veemente ond'era dotato non gli permisero di tenersi in quella pacatezza che tanto si addice allo storico. Lo accusano pure di essere stato soverchiamente vago del maraviglioso e di essersi perciò fermato oltre il convenevole sulle storie mitiche della Grecia ogni volta che se gli porgea l'occasione di farne parola.—I frammenti di Teopompo sono stati raccolti dal Wichers: *Theopompi Chii Fragmenta, collegit, disposuit et explicavit, eiusdemque de vita et scriptis Commentationem promisit*, Lugduni Bavatorum 1829, in-8°.

TEOREMA (*log.*).—Voce Greca (*Θεωρημα, spettacolo, contemplazione*, da *Θεωρεω, considero, contemplo*,) particolarmente usata nelle scienze esatte, la quale significa una proposizione la cui verità abbisogna di un raziocinio detto dimostrazione, affinchè sia conosciuta. Adunque un teorema è l'enunciato sommario d'una proposizione che si tratta di dimostrare; per esempio, allorchè si dice che *la somma dei tre angoli di un triangolo qualunque è uguale alla somma di due retti*, si mette un teorema, perchè la verità di questa proposizione è lungi dall'essere evidente per se stessa, e quindi si distingue dall'*assioma* che è una proposizione evidente per se stessa. Quando il teorema è provato, se ne deducono come conseguenze altre proposizioni che prendono il nome di *corollarii*.— Nelle scienze morali e fisiche il teorema va distinto dalla *tesi*, perchè questa è una proposizione emessa per essere provata, ma non è ancora riconosciuta per una verità inconcussa, mentre il teorema è propriamente una verità già posta fuori di dubbio per consenso generale degli scienziati; i quali ne conoscono la dimostrazione. *L'acqua è un composto di idrogene e di ossigene*; ecco un teorema. perchè niun fisico più dubita di tale asserto; *luce, calorico, elettricità e magnetismo sono modificazioni diverse di un medesimo corpo imponderabile*: ecco una tesi, perchè non è ancora ben dimostrata, e quindi non ancor tutti consentono in quest'affermazione, sebbene già molti indizii la rendano probabilissima. Se non che quando fosse pienamente dimostrata, passerebbe dalla condizione di tesi a quella di teorema.

TEOREMA DI TAYLOR (*met.*) (*v.* TAYLOR).

TEORIA (*filos.*).—Dal greco *Θεωρια*, che propriamente significa contemplazione o considerazione. In principio questa parola fu applicata alla speculazione, alle nozioni speculative, cioè alla cognizione ed all'esame delle cose astratte che non cadono sotto i sensi, ma hanno loro sorgente nella ragione; poscia venne tolta a significare la cognizione scientifica, la scienza in generale, per opposizione alla pratica od all'applicazione della scienza. Quantunque l'una supponga l'altra, egli è raro che siano possedute dalla medesima persona. Eppure distinguonsi i *teorici*, vale a dire coloro i quali non considerano una cosa che dal lato scientifico o razionale, intendono a determinarne le leggi, dai *pratici*, i quali applicano tali leggi, talvolta senza averne ben chiara cognizione. Coll'epiteto di *teorico* o di *teoretico* si può qualificare l'oggetto in se stesso, o solamente la maniera in cui si tratta: relativamente all'oggetto si chiama teorico tutto ciò che concerne la cognizione di tale oggetto, tutto che tende a chiarirlo, spiegarlo; onde si parla di cognizione teorica, di filosofia teorica, di ragion teoretica. Per l'opposto la cognizione pratica è quella che ha per intento l'applica-

zione: la filosofia pratica è quella parte della scienza stessa che fornisce le regole della condotta. Relativamente alla maniera di trattare il soggetto la parola teorica s'adopera per designare ciò che è considerato dal lato meramente scientifico, cioè senza considerare punto l'applicazione. Pertanto si parla di esposizione teorica di una scienza e d'indole pratica di un insegnamento, siccome di una cognizione pratica in opposizione ad una cognizione teorica, la quale ad altro non intende che a determinarne l'oggetto, ricercarne la natura. In quest' ultimo senso *teorica* e *pratica* sono termini correlativi e l'un l'altro opposti; ma nel primo, tra l'attività teorica e l'attività pratica della mente si pone l'attività estetica: onde non si può approvare la divisione della filosofia in teorica e pratica, essendo così chiaramente incompiuta.—Nel comune linguaggio s' intende per teoria un complesso di regole di condotta, e nel linguaggio scientifico un sistema di cognizioni fatto per ridurre una materia empirica a idee e leggi generali e con esse spiegarla; ed in questo senso si parla d'una teoria della luce della gravitazione ecc. Appena una scienza empirica comincia a ricercare i principii e le relazioni dei fenomeni, essa tende a costruire una teorica; onde viene d'altra parte che l'esperienza è la pietra di paragone di qualsivoglia teoria. La possibilità di trovare un' idea che possa servire di fondamento ad una teoria non solamente suppone grande giustezza di mente, ma pure dovizia grande di felici combinazioni, e fino ad ora sonosi dati pochi casi in cui siasi potuto dedurre dai fatti noti una soddisfacente teoria. Salvi questi casi, e rispetto alle altre collezioni di fatti, la teoria rimane più o meno alla condizione di ipotesi: epperò nuove esperienze possono venire ad atterrarla. Questo malaugurato esito non è però da tenersi per certe teorie fondate su verità matematiche, com'è quella per esempio su cui al presente si regge l'astronomia. — In tutto la pratica ha dovuto precedere la teoria, perocchè l'uso delle cose del mondo è prima della scoperta delle leggi che le governano. Tuttavia in certi particolari punti la teoria fondata su analogie costanti ha talvolta preceduto la pratica. Un secolo prima che si fosse scomposta l'acqua, Newton aveva detto che l'acqua contiene un principio combustibile. Osservando gli ossidi metallici che prendono apparenza di terra, Lavoisier aveva detto che probabilmente le terre sono metalli bruciati; le quali cose si accordano perfettamente colle scoperte fatte in appresso. Per ispiegare l'equilibrio dell'anello di Saturno intorno al grande pianeta, Laplace aveva stabilito prima di ogni osservazione che la figura dell'anello è ineguale. Una pratica anche vasta e relativa a molte cose si può dare senza teoria alcuna; ed ai primi tempi in Oriente tale fu probabilmente la condizione delle scienze ossia di ciò che chiamavasi scienza. — Volgarmente l'opposizione logica della teoria e della pratica è intesa in un senso che ne snatura affatto i concetti, dicendosi che una cosa vera in teoria può essere falsa in pratica; e questo pregiudizio è tanto comune che è importante chiarirlo per dissiparlo. Anzitutto è da osservare che la verità essendo una, non possono essere vere due proposizioni contrarie come queste, e quando v'ha ripugnanza provata tra i risultamenti della pratica e i dettami della teorica, egli è segno che la teoria stessa è falsa, giacchè la pratica n' è la prova sperimentale, e malamente si dice ch'essa è pure la teoria corrispondente a quella pratica. In secondo luogo la contraddizione può essere solo apparente, ma tale che il volgo non potrebbe farne diverso giudizio perchè egli non sa uscire dal mondo delle contingenze in cui si trova immerso, e prende gli accidenti per cose essenziali, le cose temporali per eterne, la forma per la sostanza. In questo caso il volgo chiama *utopie* le verità teoretiche, supponendo che non si possono mai realizzare.

TEORIA ATOMISTICA (*chim.*). — La *chimica* è la scienza dei *corpi semplici* o *elementari*, e dei *corpi composti*, quella cioè di cui lo studio è diretto a ricercare gli elementi della natura, a riunire questi elementi per formare i corpi composti, a ricercare le leggi che presiedono ai fenomeni di composizione e scomposizione, ossia alle azioni chimiche che hanno luogo a distanze inapprezzabili e tra le ultime particelle della materia. — Il numero dei corpi semplici è assai limitato; quello dei corpi composti è assai esteso.—*L'affinità* è la forza che presiede alle azioni chimiche. — La *combinazione* è il risultamento dell'unione di due o più corpi che si opera in forza di affinità reciproche. —I corpi non presentano composizioni variabili e indefinite, ma si uniscono soltanto in quantità determinate.—Gli *equivalenti* rappresentano le proporzioni secondo le quali si combinano i corpi. — Le leggi delle *proporzioni chimiche* sono dedotte dall' esperienza e indipendenti da qualunque ipotesi — (*v.* gli art. AFFINITÀ, CHIMICA, COMBINAZIONE, CORPI SEMPLICI, CORPI COMPOSTI, EQUIVALENTI e PROPORZIONE (PROPORZIONI CHIMICHE).—Ma la chimica non si limita a confermare le leggi indicate dall'esperienza; essa si applica inoltre ad esaminare e studiare le cause della loro regolarità e della loro costanza. Egli è evidente che queste cause si trovano in rapporto intimo colla costituzione fisica dei corpi; però i sensi e l'esperienza ci abbandonano quando tentiamo di risalire alle cause primitive, ed allora convien ricorrere ad ipotesi valevoli a spiegare le leggi della natura e dei suoi fenomeni. Quando un'ipotesi spiega in modo soddisfacente una legge della natura od una serie di fenomeni, quando si accorda coll'esperienza e non è contradetta da alcun fatto, il rapporto di quest'ipotesi coi fenomeni e ciò che dicesi *teoria*. Quando due teorie, derivate da considerazioni differenti od opposte sopra le cause dei fenomeni, spiegano tutti i fatti e tutti i fenomeni colla stessa esattezza, mal si potrebbe dire se l'una di esse anzichè l'altra sia l'espressione della verità. Se una serie di fenomeni non può spiegarsi altrimenti che con un'ipotesi la quale non sia contradetta da alcun fatto, allora si può

prendere quest'ipotesi per l'espressione della vera causa del fenomeno. Ne segue naturalmente che l'esistenza di una tal causa non potrebbe essere negata per la sola ragione che dessa non è sensibile alla vista od al tatto. L'ipotesi che Dalton ha stabilito sulla costituzione fisica dei corpi si accorda in modo così perfetto con tutti i fenomeni offerti dalle composizioni e scomposizioni dei corpi, che vuolsi considerare come l'espressione esatta delle proporzioni chimiche. Secondo quest'ipotesi, la materia non è divisibile all'infinito; avvi un limite oltre il quale non è possibile un'ulteriore divisione; le particelle ultime della materia, solide, pesanti, impenetrabili, indivisibili, di forma propria, sono dette *atomi*. Gli atomi possono essere dotati di peso differente, che dicesi *peso atomico*. Gli atomi si reputano circondati di un'atmosfera di repulsione per cui si credono collocati a certa distanza l'uno dall'altro, mentre l'affinità tende ad unirli. Dallo squilibrio delle due forze nascerebbero i fenomeni di composizione e scomposizione. Tale è la *teoria atomistica* o *atomica*. La chimica ha una *glossologia* o *nomenclatura* ed una *stechiometria*, quella per denominare i corpi (*v.* Nomenclatura), questa per rappresentarla con certi simboli o segni (*v.* Corpi semplici). I simboli degli elementi sono in pari tempo i simboli dei loro atomi e dei loro pesi atomici. Coll'unione dei simboli disposti secondo date regole si costruiscono le formole che esprimono in modo semplice e conciso la composizione dei corpi (*v.* Formole chimiche). Ora secondo l'ipotesi o la teoria atomistica si spiega perchè i corpi si combinano soltanto in certe proporzioni ponderabili, perchè pesi ineguali di questi corpi si surrogano a vicenda, perchè la combinazione di uno con un altro corpo non ha luogo in tutte le proporzioni; non avvi ipotesi che possa rivalizzare coll'ipotesi atomistica sotto il rapporto della probabilità; del resto la scoperta delle combinazioni *isomorfe* sembra condurre evidentemente all'esistenza reale degli atomi. Nella maggior parte dei corpi, il peso o numero atomico è uguale all'equivalente o numero proporzionale, ma in alcuni ne differisce, poichè per determinare il peso atomico non s'ebbe sempre ricorso ai rapporti che questi corpi seguono nel combinarsi, ma al loro calorico specifico, all'isomorfismo e simili. Il numero atomico però è sempre un sottomultiplo per un numero intiero del numero proporzionale. Così un equivalente d'idrogene corrisponde a due atomi dello stesso corpo (*v.* Atomismo, Atomo, Isomorfismo, Peso atomico e Proporzione (Proporzioni chimiche).

TEOSOFIA (*filos.*).—Etimologicamente significherebbe scienza divina o scienza di Dio, da Θεος, *Dio*, e σοφια, *scienza*, *sapienza*; ma sotto questa denominazione intendesi dai moderni una specie di misticismo, cioè una pretesa scienza delle cose divine ed umane per modo sopranaturale infusa nella mente. — La base della teosofia è falsa, perciocchè chiude l'adito alla ragione ed all'esperienza, che sono le colonne del vero metodo scientifico, e lascia libero sfogo all'imaginazione; ond'è a deplorarsi che ingegni potenti siansi perduti in essa, mentre per la via ordinaria sarebbero giunti a felicissimi risultamenti. Se non che anche questa aberrazione umana nell'economia generale dell'incivilimento avrà anch'essa cooperato, almeno indirettamente al bene dell'umanità.

TERAPEUTI (*v.* Essenì).

TERAPEUTICA (da Θεραπεύω, *curare*). — Parte della medicina che tratta della cura delle malattie e dei mezzi di guarigione delle medesime, cioè delle cose da usarsi onde distruggere le malattie, od almeno mitigarle, calmarne i dolorosi effetti e ritardarne l'esito fatale. Nel primo caso la cura chiamasi *radicale* o *completa*; nel secondo, *palliativa* o *calmante*. — Altrimenti si divide la *terapeutica* in *generale*, che insegna le regole da seguirsi nelle cure delle infermità considerate in generale; *speciale*, che indica i principii da osservarsi medicando ciascun male in particolare; e *clinica*, quando si riferisce ad ogni infermo singolarmente. — La *terapeutica* senza osservazione ed esperienza, senza raziocinio insomma, è usanzaccia di medicare, empirismo, ciarlatanismo. Pur troppo in infiniti casi essa diventa *morbifica* ed anche *mortifera*. — La interrogazione del malato metodica, paziente, dolce, sensitiva, è la base della *terapeutica clinica*. — La *terapeutica*, considerata nella pratica, è l'arte di scegliere e di dirigere l'uso dei mezzi coi quali si può ristabilire la sanità: essa è come questi *alimentare*, o *dietetica*, *medicamentosa*, *chirurgica*, *manuale* od *istrumentale*. La si divide anche in *agente* od *attiva*, ed *aspettante* o *contemplatrice*. — La *aspettante* consiste nel non prescrivere nulla, nel non proibire nulla, ed allora non c'è una *terapeutica*, o nell'interdire soltanto certi oggetti, senza ordinare l'uso di verun altro. L'*attiva* prescrive tal cibo, tale bevanda, tale operazione. — Più positivamente, c'è una *terapeutica* nella quale si proibisce più che ordinare, ed una in cui si prescrive più che non si proscriva: quella corrisponde bene nelle indisposizioni, nelle malattie leggiere, non dolorose; questa è indispensabile nelle gravi e dolorose. — La natura è la maestra della *terapeutica*, non perchè *risani dalle malattie*, ma perchè mostra quale sarebbe il loro corso abbandonandole a sè. Essa diede e dà lezioni generali verissime; tocca alla pratica di farne l'applicazione metodica con eccezioni. Disse pure *Ippocrate* che, se i malati guariscono talvolta senza medico, non guariscono però mai senza della medicina. — Fu un tempo che i medici si contentavano d'imitare la natura senza eccezione, ed allora l'esperienza era meramente personale. Ma fuvvi sempre, ed ora regna più che mai, una *terapeutica* che studia la natura profondamente, e si giova delle *indicazioni* e delle *contro-indicazioni*.

TEREBENO (*chim.*). — Sotto l'influenza di parecchi agenti ed in ispecie sotto quella dell'acido solforico concentrato, gl'idrogeni carbonati provano certe trasposizioni molecolari per cui si producono nuovi corpi aventi la stessa composizione centesimale ma

dotati di proprietà differenti. Questo fenomeno è stato osservato da Deville coll'essenza di trementina, che l'acido solforico concentrato trasforma in due corpi isomerici, il *terebeno* e il *colofeno*, aventi la stessa composizione dell'essenza.—Se in un pallone mantenuto freddo s'introducono venti parti di essenza di trementina e vi si sopravversa una parte d'acido solforico concentrato, quindi si agita e si abbandona il miscuglio a 24 ore di quiete, si ha un deposito nero e acido che si separa da un liquore rosso, vischioso. Questo liquore decantato e sottoposto alla distillazione somministra primieramente il *terebeno*, olio odoroso che bolle a 160° cent. cioè alla stessa temperatura a cui bolle l'essenza di trementina. Cessata la produzione del terebeno, si spinge il calore fino a 513° ed allora si ha il *colofeno*, olio meno fluido e identico con quello che si ottiene dalla distillazione secca della colofonia (*v.* Colofeno). — Il terebeno è fluido come l'essenza di trementina, ma il suo odore è più piacevole e ricorda quello del timo; bolle come si è detto alla stessa temperatura a cui bolle l'essenza e possiede la stessa composizione e la stessa densità così allo stato di vapore come allo stato liquido: ma è infinitamente più stabile e resiste assai meglio agli agenti di ossigenazione. — Il terebeno ($C_{24}H_{24}$) si accopia coll'acido solforico; reagisce vivamente col cloro e si unisce a questo corpo producendo il *clorote-rebeno* di Deville ($C_{24}H_{23}Cl_2$).

TEREBENTINA (Essenza di) (*v.* Trementina (Essenza di).

TEREBINTACEE (Terebinthaceæ) (*bot.*).—Famiglia interessantissima di piante stabilita da Jussieu e distinta per i caratteri seguenti; fiori ermafroditi o poligami o dioichi; calice fatto di tre a cinque sepali più o meno congiunti, a estivazione embriciata, rarissimamente aderenti all'ovario; petali talvolta nulli, spessissimo eguali in numero ai sepali ed alterni con essi, distinti, rarissimamente riuniti alla base, a estivazione embricativa o valvare; stami nascenti, insieme ai petali, dalla base del calice o dal disco calicino, raramente dal toro circondante l'ovario, ora eguali in numero ai petali ed alterni con essi, ora in numero doppio (rarissimamente quadruplo) ed in questo caso situati alternativamente davanti e tra i petali; carpelli ora numerosi e distinti con un solo stilo, ora numerosi e congiunti, sendo in ambi i casi spesso taluni di essi abortivi, onde talora i carpelli diventano solitarii e ad una sola loggia, il quale aborto viene per lo più indicato dal numero degli stili o degli stimmi; carpelli fruttiferi cassulari o drupacci; semi pochi, per lo più solitarii, ordinariamente non albuminosi; embrione retto o curvato od arcato o ripiegato, colla radichetta spesso superiore. Questa famiglia comprende un numero ragguardevole di specie, le quali sono alberi o frutici a foglie alterne, ordinariamente non stipolate, per lo più composte, colla corteccia resinifera o balsamifera o gommifera, coi fiori piccoli, diversamente disposti, per lo più a pannocchia.— Questa famiglia è malamente definita perchè le piante, in essa comprese, essendo quasi tutte esotiche ed arborescenti, ne riesce ardua la cognizione degli organi della fruttificazione. D'altronde le terebintacce hanno molta analogia con altre famiglie, massime colle *rannee*, colle *celastrinee*, colle *leguminose*, e colle *rosacee*: tuttavia si distinguono dalle prime per l'ovario libero, per il calice non valvato e per gli stami non opposti ai petali; dalle seconde per le foglie non stipolate e ordinariamente composte, per i semi quasi sempre non albuminosi, e per l'embrione rarissimamente retto ed assile; finalmente le terebintacce si distinguono dalle leguminose e dalle rosacee per le foglie quasi mai stipolate e per i semi provenienti dalla base o dalla sommità, non mai dai margine della loggia. — La famiglia delle terebintacce è stata divisa in sette tribù.

Tribù 1ª Anacardiee. — Petali e stami inseriti sul calice o sul dorso calcino; ovario (per aborto?), a una sola loggia, a un solo ovello; seme non albuminoso, sostenuto da un cordone nato dal fondo della loggia ed inflesso alla sommità; cotiledoni grossi, ripiegati sulla radichetta.

Tribù 2ª Sumachinee. — Petali e stami inseriti sul calice o sul disco calcino; ovario (per aborto?) unico, a una sola loggia, a un solo ovello; seme sostenuto da un cordone nato dalla base, pendente, non albuminoso; cotiledoni fogliacei; radichetta inflessa sulla commessura dei cotiledoni.

Tribù 3ª Spondiagee. — Petali cinque inseriti sotto il disco cingente l'ovario, a estivazione subvalvare od embriciata; dieci stami; ovario a cinque ovvero (per aborto) a due o quattro logge, ciascuna a un solo ovello; cinque stili; drupa contenente un nocciolo a due o cinque logge; semi non albuminosi; cotiledoni convesso-piani.—Foglie pennate con dispari.

Tribù 4ª Burseracee.—Petali tre o cinque inseriti sotto il disco del calice, ordinariamente a estivazione valvare; stami in numero doppio, talora quadruplo di quello dei petali; ovario a due o cinque logge, ciascuna a due ovelli; stilo unico o nullo; stimmi eguali in numero alle logge; drupa contenente un nocciolo a due o cinque logge; semi non albuminosi, coi cotiledoni corrugati o carnosi, colla radichetta superiore, retta. — Foglie pennate con dispari, talvolta stipolate.

Tribù 5ª Amiridee. — Fiori ermafroditi; petali quattro, ipogini, subunguicolati, a estivazione embricativa; stami in numero doppio dei petali; toro ingrossato e prominente; ovario a una sola loggia con due ovelli; stimma sessile, capitoliforme; drupa contenente un nocciolo cartaceo, indeiscente, a un solo seme; seme non albuminoso, coi cotiledoni carnosi, colla radichetta superiore, brevissima.—Foglie composte, munite di punti trasparenti; pericarpio ghiandoloso.

Tribù 6ª Pteleacee.—Fiori per lo più diclini; petali da tre a cinque, ipogini, sessili, a estivazione embricativa o valvare; stami in numero eguale ai petali; toro disciforme; ovario a due o cinque logge,

ciascuna a due ovelli; stimma diviso in due a cinque lobi; frutto indeiscente, fatto di una a cinque logge, contenenti ciascuna uno o due semi; semi per lo più crostacei, con albume carnoso, coi cotiledoni quasi piani, colla radichetta superiore.

Tribù 7ª Connaracee. — Cinque petali inseriti sul calice, a estivazione embricativa, raramente valvare; dieci stami; cinque carpelli con un solo stilo, distinti, talvolta in minor numero per aborto, anzi talora solitarii, a due ovelli, talvolta con un solo seme per aborto; semi eretti dal fondo del carpello, per lo più arillati, talora albuminosi; radichetta situata verso l'apice del seme, breve, grossa; piumetta a due foglie conduplicate.—Foglie composte, non punteggiate.

TEREBINTO (Terebinthus) (*bot.*). — Il *terebinto* degli antichi botanici (il *Termintos* di Dioscoride) è oggidì una specie del genere *pistacia* (v. Pistacchio).

TEREK (*geog.*). — Fiume di Russia in Europa, il quale scende dal monte Kazbek, sul declivio settentrionale del Caucaso, nella Circassia, sul confine del governo della Giorgia, corre prima a maestro, in un' angusta valle, piega poi a levante, procede sui limiti della Circassia e della provincia del Caucaso, bagnando Mozdok, separa l'ultima provincia da quella di Daghestan, e giunge infine a Kizliar, dove dividesi in varii bracci, tre dei quali navigabili, ed il principale che continua a volgersi a levante, va, sotto il nome di Staroi-Terek, a sboccare nel mar Caspio, per la sponda occidentale, all' ingresso del golfo Agrakhanskol, recandosi gli altri rami, anche essi allo stesso mare a settentrione ed a greco. Il corso del Terek è di circa 260 miglia italiane. I principali affluenti di questo fiume, che s' ingrossa inoltre con gran numero di ruscelli e torrenti, sono la Suja, l'Aksai, il Baksan e la Malka. Volge in un alveo profondo e sassoso le sue rapide onde, e va soggetto a straripare, segnatamente in luglio ed agosto, dopo lo scioglimento delle nevi sui monti. Il Terek non gela ogni anno, sebbene in inverno meni molti ghiacci. Poco abbondante vi è il pesce, di cui esistono però tutte le specie che nutre il mar Caspio. Rade vi sono le piantagioni verso Kizliar, dove trovansi viti, mori ed altri alberi fruttiferi; ma belle selve di quercie ecc. ne fiancheggiano la parte superiore. Trovansi sulle sponde alcune miniere di piombo.

TERENZIANI (Metri) (*poet.*). — Pochi sono i punti della letteratura latina i quali siano stati trattati con meno buon esito, di quello delle leggi e de' principii che governano i metri della latina comedia. Egli pare che la maggior parte de' lettori consideri gli scritti di Terenzio e di Plauto quale umile prosa arbitrariamente distribuita in modo da presentare all'occhio l'aspetto del verso senz'averne la realtà. Per costoro meglio sarebbe stampare tutto di seguito, e una tale disposizione sarebbe infatti sostenuta da non pochi de' molti manoscritti esistenti. D' altra parte furonvi scrittori i quali cercarono di rimuovere le difficoltà che oscurano il soggetto, e tra questi niuno è che abbia recato qualche luce all'argomento salvo il Bentley e l' Hermann, i quali però non risolvettero la quistione in modo che se n'abbia ad essere soddisfatti. Noi rimandiamo ciò non di meno i nostri lettori alle opere di costoro.

TERENZIO (P. Terenzio Afro). — Uno dei due poeti comici di Roma, le cui opere sono giunte fino a noi. I fatti della sua vita furono argomenti di controversia fin presso gli stessi Romani. Se possiamo prestar fede alla biografia da alcuni attribuita a Donato, da altri a Svetonio, egli nacque a Cartagine e divenne schiavo d' un senatore romano chiamato Terenzio Lucano, il quale preso dall' ingegno e dall'avvenenza del giovanetto, gli fece dare primieramente una buona educazione, e poscia miselo in libertà. Alcuni d'altra parte vogliono che in origine egli diventasse schiavo come prigioniero di guerra. A Roma vivesse in dimestichezza con molti ragguardevoli personaggi, e più particolarmente col secondo Scipione Africano e col suo amico Lelio, i quali vuolsi financo abbiano cooperato alla composizione delle sei comedie, le quali portano il nome di Terenzio. Anzi alcuni sostengono che quei due illustri romani non facessero che dar fuora sotto il nome di Terenzio quello che era del tutto opera loro. Prima ch' egli compisse il trentesimoquinto anno dell' età sua abbandonò Roma, o per evitare l'odio che gli veniva dal sospetto d'aver publicato per suoi scritti ch' erano d'altri, o per istudiare le istituzioni e le usanze della Grecia, e così mettersi in grado di far nuovi lavori e nuove prove nel campo ch' egli si era scelto. Da quel suo viaggio egli non fece mai più ritorno, e i ragguagli intorno alla sua morte sono tra loro varianti. Vogliono alcuni che s' imbarcasse per l'Asia, e che dal punto del suo imbarco non sia mai stato visto da nissuno; altri ch'egli morisse tornando dalla Grecia, dov'egli avea tradotto cento e otto comedie di Menandro; mentre altri sostengono che avendo mandato le comedie tradotte per mezzo d'una nave diversa, ricevesse la notizia del naufragio di questa nave, e ne morisse di dolore, sotto il consolato di Gn. Cornelio Dolabella e M. Fulvio Nobiliore a Stimpalo in Arcadia od al promontorio di Leucade. Lasciò dietro di sè una figliuola che sposò un cavaliere romano. Eusebio, o piuttosto s. Geronimo, pone la morte di Terenzio sotto il regno di Tolomeo Filometore, il qual re sarebbe morto nell'anno terzo dell'olimpiade 158, ossia sul finire dell'anno 146 av. C. — L'asserzione che Scipione e Lelio prendessero parte ne' componimenti di Terenzio non è affatto inverisimile, avuto riguardo alla loro giovinezza, quantunque Scipione non avesse che diciannove anni quando fu rappresentata l'Andria e a un dipresso della medesima età fosse Lelio. — Terenzio chiamasi obbligato a' comici greci Menandro e Apollodoro; ma egli non fu mero traduttore, giacchè una delle imputazioni fattegli si fu ch'egli cavasse materia d'una sola comedia da due o più comedie greche. Fu molto e meritamente ammirato da' suoi compatrioti e financo

dallo stesso G. Cesare nonostante che questi lo chiami *Menandro dimezzato*. Differisce grandemente da Plauto col quale solo possiamo ora fare qualche soddisfacente riscontro. Plauto lo vince, è vero, nella forza dell'espressione e nelle arguzie, ma gli sottostà di gran lunga nell'orditura e nello scioglimento dell'intreccio. Terenzio, d'altro lato, quantunque

Terenzio.

metta talvolta in scena le *buffonerie* del *miles gloriosus*, del *parasites* e del *currens servus*, affine di andare a versi dei più rozzi tra gli spettatori, merita però la nostra ammirazione pel continuo sforzo che egli fa di porgere a' suoi concittadini la comedia dei costumi. Se non vi è sempre felicemente riuscito è da recarsene la causa alla rozzezza degli spettatori e alla grandezza del teatro romano, e forse anco all'uso delle maschere, che se vennero sempre adoperate, dovettero essere di un grande ostacolo ai migliori sforzi dell'attor comico. L'edizione principe delle opere di Terenzio è la milanese del 1470; le più pregiate sono quelle del Bentley (Amsterdam 1727) e dello Stallbaum (Lipsia 1857). Tra le parziali versioni italiane che si fecero di Terenzio meritano di essere mentovate quella dell'Andria di Machiavelli, Cosmopuli (Venezia 1769), quella del Formione, di Pagnini, (Parma 1781). Fra le complete è assai stimata quella del Cesari, Verona 1816, ristampata più volte. Anche l'Alfieri ci ha dato una versione di Terenzio che leggesi fra le opere sue. — Perlet (Lipsia 1827), Runkenio (Halla 1811), Schmieder (Halla 1794), arricchirono di note e commenti assai pregiati le opere di Terenzio.

TERESA (Santa). — Celebre mistica riformatrice dell'ordine delle carmelitane, figlia del patrizio spagnuolo D. Alfonso Sanchez di Cepeda e di Beatrice d'Ahumada, nacque il 12 oppure il 28 marzo del 1515 in Avila della Castiglia Vecchia. Era Teresa in età di 12 appena quando perdette la madre, la quale lasciolla sotto la tutela paterna con nove figli ed altre due figlie; imbevuta insieme di sentimenti pii e mondani, perciocchè Beatrice d'Ahumada sebbene amasse come il marito Alfonso i buoni libri, leggeva però di furto le opere galanti che a quel tempo in Ispagna erano tanto in voga. Teresa continuò tali perniciose letture; entrolle in cuore il desiderio di piacere al mondo, e trascinata dalle perfide suggestioni di una parente, si abbandonava già con iscompigliata leggerezza ad un segreto amore che avrebbe potuto perderla, quando il padre, che se n'accorse in tempo, troncò il male alla stessa radice facendola entrare in un monastero di agostiniane. Tuttavia la vita del chiostro tornò così gradita alla giovinetta, che una volta uscendo di malattia chiese spontaneamente licenza al padre di consacrarsi a Dio. Egli non aderì, e Teresa un bel mattino evase da quel monastero e andò dalle carmelitane a farsi ricevere novizia. Nell'anno 1554 essa pronunziò i voti; ma non aveva abbastanza consultate le sue forze fisiche, ed entrò in una serie di orribili patimenti che ne andarono consumando la vita e tante volte ne misero alla prova la santa sua rassegnazione: non cessò ella di ripetere fino all'ultimo respiro: *o soffrire o morire*. Se non che il termine fissato ai suoi dolori era ancora ben lontano. Un momento che ricuperò alquanto di salute, ricadde ad un tratto nelle idee mondane. Siccome il suo monastero non aveva clausura, riceveva visite di persone estranee che piacevansi di udirla; e mentre si dilettava di tali conversazioni, si andava intiepidando il suo fervore religioso. Finalmente il padre di Teresa mancò ai vivi quando la figlia aveva 24 anni; ed ella avendo preso a direttore spirituale la persona stessa che aveva assistito suo padre moribondo, i consigli di quel sacerdote la richiamarono a Dio; e la lettura delle *Confessioni di sant'Agostino* poterono tanto sull'animo di lei che riprese la sua vita penitente. Colta da orribile malattia nervosa che le paralizzava tutto il corpo eccettuato un solo dito, fu più volte creduta morta, e già per lei avevano scavata la fossa. Mercè una cura fatta a bagni indicati, potè ricuperare parte di facoltà motiva, ma lo stomaco guasto non potè per 20 anni continuò che digerire una piccola parte degli alimenti cui era costretta a prendere. Facendosi animo, raccolse però tanto di forza da scrivere di proprio pugno la sua vita in cui per consiglio del confessore candidamente espresse giornalmente le sue impressioni. In tutte le pagine di questo celebre libro del quale si conserva l'autografo all'Escuriale, si rileva l'illuminismo ora consacrato dalla credenza dei fedeli e dalla canonizzazione della Chiesa. Tutte le sue rivelazioni improntate di mistica poesia, fanno testimonianza che essa fermamente credeva ad una spirituale unione con Gesù Cristo; essa vedeva Iddio circondato di gloria che le dava avvertimenti ch'essa non mancava mai di mettere in pratica. Teresa concepì il disegno di un monastero per la stretta osservanza del suo ordine, che comprendeva la povertà, la solitudine ed il silenzio; e dopo due anni di continue ed infruttuose suppliche, ottenne da Pio IV bolle per cui ebbe facoltà di far prendere il velo a dodici

religiose poste sotto l'invocazione di san Giuseppe (24 agosto 1562). Queste pie donne non avevano per calzari che semplici sandali, e per letto un pagliericcio; consacravano nell'anno otto mesi al rigoroso digiuno, e si astenevano affatto dai cibarsi di carne. Siffatta riforma in breve progredì grandemente, sicchè ad imitazione del monastero istituito da Teresa altri se ne fondarono a Medina del Campo, Valladolid, Siviglia, Palencia, Segovia, Burgos, Salamanca. Nè la scarsità dei mezzi fu per la santa d'Avila ostacolo al riuscire nell' intento, perchè, oltre 17 monasteri di donne, essa ebbe la gloria di dirigere la fondazione di quindici case per religiosi conosciuti sotto il nome di *carmelitani scalzi*. Filippo IV avendo poi adunato in Alcala un capitolo che approvò l'istituto di Teresa, e ne affidò la direzione ad un provinciale del suo ordine, essa pervenne al colmo dei suoi desiderii. Le infermità di lei si erano però fatte maggiori dalle fatiche di spessi viaggi; due volte cadendo si era slogato il braccio sinistro, e per difetto di conveniente cura vi rimase storpia. Finalmente Teresa morì di flusso sanguigno il 5 ottobre del 1582. In quello stesso giorno si eseguiva la riforma del calendario, e come per ciò dovevansi annullare dieci giorni, quel giorno venne contato pel quindicesimo, che fu poi dalla Chiesa consacrato alla commemorazione della santa. Primamente fu sepellita sotto l'inferriata del coro del monastero in cui morì; ma la sua città natale avendone chieste le reliquie, furono nel 1583 trasferite in Avila e deposte presso le carmelitane di san Giuseppe. Se non che quattro anni dopo il duca d'Alba ottenne di farle ritornare al luogo di prima. Teresa fu beatificata nel 1614 per decreto di Paolo V, e poi canonizzata nel 1622 con bolla di Gregorio XV, e ricevette ancora dal papa Urbano VIII il titolo, non mai concesso ad altra persona del sesso di lei, di *dottore della Chiesa*. Oltre la *Storia di sua vita* santa Teresa scrisse quella delle sue *Istituzioni*, compose la *Via della perfezione*, che mandò al celebre domenicano Bagues, ed il *Castello dell'anima* che mandò al carmelitano Girolamo Graciano. Abbiamo pure di lei il *Modo di visitare i monasteri*; *Avvertimenti alle sue religiose*; *Meditazioni sul* Pater; *Pensieri sull' amore di Dio*; *Meditazioni sulla comunione*; un *Cantico dopo la comunione*, conosciuto sotto il nome di *Glosa di santa Teresa*. Aveva pure composto un commentario sul *Cantico de' cantici*; ma per consiglio del confessore, spaventato dall' argomento, essa lo distrusse. Tutti questi scritti, cui bisogna aggiungere la collezione delle sue *Lettere* pubblicate dopo che fu morta, vennero degnamente commentati dal venerabile Palafox vescovo d'Osma.

TERME (*arch.*). — Edifizii, spesso sontuosi, degli antichi per uso di bagni. Se ne veggono in più luoghi gli avanzi, che attestano la loro magnificenza.— Le terme de' Romani contenevano altresì grandi bacini per esercitare la gioventù al nuoto; basiliche e sale nelle quali disputavano i filosofi, i retori ed i poeti; luoghi dove si addestrava la gioventù alla lotta, al giuoco del disco, al pugilato, alla corsa; viali lunghi ed ombreggiati da alberi per comodo del passeggio; alcune terme fornite di tutti questi accessorii potevano paragonarsi a picciole città, e tali erano forse le terme milanesi, delle quali sono un avanzo le colonne di S. Lorenzo. Il *Borghini* adopera il vocabolo di terme in generale per indicare *bagni*.

TERMINALIA (TERMINALIA) (*bot.*). — Genere di piante appartenente alla poligamia monoecia del sistema sessuale, alla famiglia delle combretacee, così caratterizzato: fiori ordinariamente poligami per aborto; lembo del calice caduco, campaniforme, fesso in cinque lobi acuti, petali nulli: dieci stami disposti in due serie, più lunghi del calice; ovario a due ovelli; stilo filiforme, acuto; drupa non coronata dal calice, per lo più secca, indeiscente, a un solo seme. —Questo genere comprende trentasei specie, le quali sono alberi o frutici proprii della zona equatoriale, a foglie alterne, per lo più rosulate alla sommità dei rami; fiori disposti a spighe od a grappoli ermafroditi inferiormente, maschi superiormente, spesso disposti a pannocchia.—Le specie seguenti sono le più interessanti.

TERMINALIA CATAPPA (*terminalia catappa* L.). — Grand' albero a rami verticillati, patenti, formanti una cima piramidale, colla corteccia bigiastra esternamente, rossiccia internamente; foglie lunghe sino ad un piede, obovate, ristrette alla base, pubescenti inferiormente, munite di piccolissime ghiandole inferiormente ai lati del nervo medio; fiori piccoli, verdicci esternamente, bianchicci internamente, disposti a grappoli ascellari, pubescenti, assai più brevi delle foglie; drupa ovato-rotonda, compressa, assottigliata ai margini, simile a quella del mandorlo, ma più grossa, col mallo rossiccio, coriaceo, scabro.— Questo magnifico albero, detto volgarmente dai francesi *badamier*, nasce nell' India e viene coltivato in molte altre regioni equatoriali dell'antico e del nuovo continente, in grazia dei suoi frutti, dei quali si fanno tre raccolti nell'anno e che contengono una grossa mandorla di sapore gradevole analogo a quello delle mandorle comuni e ricca d'olio grasso, il quale non si fa mai rancido.

TERMINALIA DI FOGLIE STRETTE (*terminalia angustifolia* Jacq, *croton benzoë* L., *terminalia benzoin* L. fil., *catappa benzoin* Gærtn.).—Piccolo albero a rami verticillati; foglie lineari-lanceolate, leggermente sinuolate, ristrette alle due estremità, pubescenti o pelose inferiormente, del pari che i picciuoli, i quali sono muniti di due ghiandole alla sommità.—Questa specie nasce nelle Indie orientali: si è creduto per lungo tempo che da essa provenisse il benzoino, perchè infatti se ne ottiene una sostanza resinosa, odorosa, analoga al benzoino. Il suo legno è molto apprezzato per costruzioni d'ogni sorta; la sua corteccia serve alla concia dei cuoi ed a tingerli in rosso.

TERMINALIA DELLA VERNICE (*terminalia vernix* Lam.). —Piccolo albero, che nasce nelle isole Molucche. Le sue foglie sono lineari-lanceolate, ristrette alle due

estremità, intierissime, appressate; rami e ramicelli glabri. Dalle fessure naturali od artificiali della corteccia scola un sugo lattiginoso, contenente un principio acre, caustico, le cui emanazioni sono pericolosissime: questo sugo somministra una vernice assai lucida, la quale si suole applicare sui mobili che mandansi in Europa sotto il nome di *mobili di lacca*.

I frutti, noti nelle farmacie sotto i nomi di mirobalano chebulo, bellirico citrino, provengono da alberi appartenenti al genere *terminalia* (v. MIROBALANO) e che sono tutti nativi delle Indie orientali.

TERMOMETRO (*fis.*). — Strumento destinato a misurare gli accrescimenti e le diminuzioni del calore delle sostanze che col suo mezzo si provano. La parola *termometro* deriva dalle voci greche θερμὸς, *caldo*, e μετρον, *misura*. — La prima invenzione di tale strumento, comunemente attribuita ad un olandese chiamato Drebbel, appartiene a Santorio. Fu quindi perfezionato dall' Academia del Cimento di Firenze nel XVII secolo; ma i principii esatti della sua costruzione non furono scoperti che lunga pezza dopo, e contemporaneamente da Farenheit a Danzica e da Réaumur in Francia. — Il termometro oggidì il più in uso è quello che dicesi *termometro di Deluc*, perchè questo celebre fisico ne ha fatto l'oggetto di un gran numero di ricerche particolari. L'apparecchio di cui si compone, e che adesso passeremo a descrivere non differisce da quelli di Farenheit e

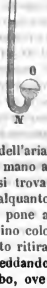
Fig. 1.

di Réaumur. — Si prende un tubo di vetro MN (*fig.* 1) esattamente calibrato che porta ad una delle sue estremità N una palla di vetro NO; si scalda questa palla tenendo aperta l'estremità M del tubo all'oggetto di dilatare l'aria che esso contiene, quindi si rovescia e s'immerge per l'estremità M in un bicchiere pieno di mercurio. A misura che l'aria interna si condensa raffreddandosi, il mercurio sale nel tubo in forza della pressione esterna dell'atmosfera. Quando il tubo ed una parte della palla son pieni di mercurio, si rivolta l'istrumento e si chiude ermeticamente l'estremità aperta alla fiamma di una lucerna. Fatta questa prima costruzione, s' immerge la palla nell'acqua bollente e allora il mercurio dilatandosi sale nel tubo fino ad un punto B che si dice punto *d'ebollizione* e al quale si conserva costantemente finchè la palla di vetro rimane nell'acqua bollente. S'immerge poscia la palla nel ghiaccio che si fonde, il mercurio scende fino ad un punto A ove si conserva costantemente fisso fintantochè il ghiaccio è intieramente fuso. Questo punto A si dice *punto di congelazione naturale*. La distanza AB, tra i punti in tal modo determinati si chiama la distanza fondamentale, che serve a costruire la scala sulla quale si misurano i gradi del calore, secondo la maggiore o minore altezza della colonna di mercurio. Così, dopo avere attaccato il tubo ad una piccola tavoletta, si divide la distanza fondamentale AB in 80 parti eguali, e si continua a segnare delle divisioni eguali tanto al di sotto di A che al di sopra di B, finchè si estende la lunghezza del tubo. In A si segna 0 e si comincia a contare da questo punto sì per andare in alto che per andare in basso. Nell'uso popolare del termometro i gradi al di sopra di zero diconsi i *gradi del calore*, e i gradi al di sotto i *gradi del freddo*. — Il *termometro* detto di *Réaumur*, contiene dello spirito di vino colorato invece di mercurio, ma la sua scala è la stessa di quella di cui abbiamo dato adesso la costruzione. Réaumur fu il primo a segnare collo zero il punto di congelazione, e con 80 quello di ebullizione. — Il *termometro di Farenheit* è di mercurio come quello di Deluc, e ne differisce soltanto nella scala, poichè la distanza fondamentale AB vi è divisa in 180 parti o gradi, e lo zero si trova posto al di sotto di A ad una distanza uguale a 32 di queste parti, talchè il punto di congelazione naturale trovasi segnato 32° e quello di ebullizione 212°. Il punto zero di questo termometro si dice *punto di congelazione artificiale* perchè corrisponde a un grado di freddo ottenuto, mediante una mescolanza di neve e di ammoniaca. — Altri fisici hanno adottato scale differenti tra le quali dobbiamo particolarmente distinguere quella del termometro svedese detto *termometro di Celsio*, adottato dai chimici francesi sotto il nome di *termometro centigrado*. La distanza fondamentale essendo divisa in 100 parti eguali, il punto di ebullizione in questo termometro è segnato 100°, il punto di congelazione naturale 0°. — Il termometro a mercurio di Celsio o centigrado, e quello di Réaumur o piuttosto di Deluc, sono i soli di cui fanno uso i dotti francesi. Gl'Inglesi usano il termometro di Farenheit. — La costruzione dei termometri, per rendere questi strumenti paragonabili tra loro, presenta delle difficoltà ed esige delle precauzioni minuziose di cui occorre vedere i dettagli nei trattati di fisica.

TERMOMETRO AD ARIA. — Consiste questo termometro in un tubo MNO ricurvo in N (*fig.* 2) e terminato con in bolla O. La parte superiore della bolla contiene dell'aria, e il resto dello spazio è ripieno di mercurio che si alza presso a poco fino alla metà della parte più lunga del tubo. Quando l'aria è riscaldata in O, essa si dilata e il mercurio si alza; quando l' aria si raffredda, il mercurio si abbassa. Tale era in principio il termometro di Drebbel. — — Nel *termometro ad aria* di Lambert, la distanza fondamentale tra i punti di congelazione naturale e di ebullizione, determinata come abbiamo indicato

di sopra, è divisa in 370 parti. — Vi ha un'altra specie di termometro ad aria di cui si fa uso per misurare i piccolissimi cangiamenti di temperatura. Si compone questo, al pari del termometro ordinario, di un tubo di vetro terminato con una palla vuota: ma, invece d'introdurvi del mercurio, non si fa altro che separare l'aria interna dall'aria esterna, per conoscere le variazioni di temperatura per mezzo dei

Fig. 2.



cangiamenti di volume dell'aria interna. A tale effetto, si prende la palla nella mano all'oggetto di riscaldare un poco l'aria che vi si trova rinchiusa: questo riscaldamento avendola alquanto dilatata ed avendone scacciata una parte, si pone all'orifizio una piccola gocciola di spirito di vino colorato, e quindi si lascia raffreddare lo strumento ritirandone la mano. L'aria interna si contrae raffreddandosi, e la piccola goccia di liquido entra nel tubo, ove sale e scende secondochè la massa dell'aria interna si dilata o si ristringe. — Quando invece di un tubo terminato da una sola palla, si fa uso di un tubo che ha una palla ad ognuna delle estremità e nel quale si è introdotta, per un piccolo foro che poscia si chiude, una gocciola di spirito di vino colorato, lo strumento prende il nome di termoscopio. La bolla colorata non è allora influenzata che dalla differenza di temperatura delle due masse d'aria che essa separa, e indica questa differenza di temperatura colla posizione che essa occupa nel tubo.

TERMOPILI (*geogr.*). — Gola di Grecia in Livadia, famosa per la resistenza e la morte di Leonida coi 300 Spartani che arrestarono i passi dell'esercito persiano difendendo la libertà. Il varco delle Termopili al tempo degli antici Greci era soltanto di 50 in 60 passi, dilatato oggi del doppio pel ritiro del mare e la nuova formazione d'un suolo d'alluvione. I Persiani, i Galli, i Romani e gli Unni si aprirono nelle loro invasioni altre vie nella regione settentrionale della Grecia in mezzo alle montagne, onde il passo delle Termopili quantunque ben munito non può essere di efficace difesa. Quando Leonida vi pugnò con tanto eroismo l'esercito di Serse era accampato in riva all'Ellada, ma per il loco che lo capiva si giudica che non fosse così poderoso come lo descrive Erodoto.

TERMOSCOPIO (*fis.*). — Strumento destinato a far conoscere i cangiamenti che avvengono nell'aria rapporto al caldo e al freddo. Spesso si confonde col termometro (*v.* TERMOMETRO).

TERNI (*geogr.*). — Città vescovile degli Stati di Roma nell'Umbria presso la destra riva del fiume Nera, fondata, come si crede, sotto Numa. Fu al tempo dei Romani un fiorente municipio col nome d'*Interamna*. Le sue campagne, coltivate come un giardino, vennero lodate da Plinio per la loro ubertà. Quel municipio avea libero reggimento, ed era ascritto alla tribù clustumina, con diritto di suffragio. Sostenne con amore la repubblica romana, sebbene nella seconda guerra punica le rifiutasse aiuti. Sotto le mura di quella città perirono in battaglia Dolabella ed Emiliano: fu saccheggiata dal goto Totila e dal longobardo Astolfo. Quivi il papa Zaccaria nel 748 conchiuse pace col re Liutprando. Terni, dopo la sconfitta di Adelchi, si sottomise a Roma. Patì molti mali sotto gli Svevi, e per le invasioni dei popoli circostanti. Il re Ladislao di Napoli vi regnò per sette anni. Fu alleata dei Fulignesi e delle famiglie Colonna e Savelli, possenti baroni romani, e partigiana di Cola di Rienzi. Papa Gregorio IX vi fece lungo soggiorno. Questa città, munita di mura e di torri, contiene molti avanzi di antichità romana. Si ammirano le rovine dei tempii del sole e di Cibele nelle chiese di Santo Salvatore e di Sant'Alò, quelle di un anfiteatro costruito sotto l'impero di Tiberio in forma ovale, con pietre bianche e nere, ove sorge l'episcopio; gli avanzi di vaste terme composte di grosse mura reticolate, ove si costrusse un edifizio per condurre le acque veline commendate da Plinio. Ma più delle antichità è cara a Terni la memoria di aver dato i natali allo storico L. Cornelio Tacito, avvegnachè ciò sia da molti disputato, e ai due fratelli Tacito e Floriano imperatori romani. Infinite torri che aveano servito nel medio evo alle civili fazioni furono demolite da Andrea Tomacelli fratello del papa Bonifacio IX per costruire il castello del Cassero. I viaggiatori che passano per Terni si recano a visitar nelle sue vicinanze la cascata delle marmore, che appaga l'occhio col suo pittoresco aspetto. Le vicine montagne sono ricche di miniere di ferro. In tal paese favorito dalla natura fiorisce l'industria. Vi sono machine per la fabbrica della carta e la riduzione del ferro e del rame, per concerie di cuoi, per gualchiere, e mulini da grano e da olio. L'olio è la più ricca produzione del territorio. Le irrigazioni del Nera alimentano i pascoli della pianura. Terni conta quasi 9 mila abitanti.

TERPANDRO (Τερπανδρος). — È questo il più antico e più importante personaggio storico che s'incontri nella storia della musica greca e nella connessione di questa colla poesia, giacchè egli fu musico insieme e poeta. Era natio d'Antisca, città dell'isola di Lesbo, e il suo fiorire cadde nell'ultima metà del settimo secolo avanti Cristo. Pochi sono gli avvenimenti della sua vita che si possano stabilire cronologicamente. Nel 676 avanti Cristo, alla prima celebrazione delle feste carnee presso Sparta, egli

fu coronato vincitore (Ateneo, XIV p. 633). Riportò poi quattro vittorie consecutive alle gare musicali de' giuochi pitici (Plutarco, *De musica* 4); le quali vittorie cadono probabilmente tra l'anno 672 e l'anno 645 av. C., giacchè nell'ultimo degli anni suddetti egli era a Sparta dove introdusse i suoi nomi (νομοι) da cantarsi all'accompagnamento della cetera, e fu adoperato a ridurre a regolare sistema la musica greca d'allora (*Marmor. Parium Epoch.* 34; Plutarco, *De mus.* 9). A quel tempo egli era probabilmente al colmo della sua fama. I suoi discendenti o almeno i musici della sua scuola (κιθαρῳδοι) continuarono per più d'un secolo a riportare il premio alle feste carnee senza pur l'interruzione d'un anno solo. — Assai numerose sono le invenzioni musicali che sono attribuite a Terpandro. Molte di esse però possono benissimo appartenere ad altre persone, massime della sua scuola, ed essere dipoi state attribuite al padre e fondatore di quell'arte. Delle molte sue invenzioni non ci è dato di formarsi un'idea molta distinta. La più importante però è la cetra a sette corde (l'eptacordo). Prima di lui i canti, gl'inni e le rapsodie si accompagnavano colla cetra di solo quattro corde (tetracordo) a cui Terpandro ne aggiunse tre altre in modo che la cetra venisse a contenere un'ottava intiera, o come dicono i Greci un *diapason*. L'eptacordo venne ben tosto in uso generale e rimase lo stromento prediletto dei Greci, massime de' Dori, nonostante le varie alterazioni e i miglioramenti che si fecero di poi. Un altro importante miglioramento che attribuiscono unanimemente a Terpandro è la riduzione delle antiche melodie a certi sistemi (νομοι) che continuarono inalterati per più secoli. Questi nomi erano di due sorta; alcuni furono da lui inventati; altri già in uso, non furono che fissati con regole più certe e più stabili. I suoi componimenti poetici, di cui ora più non rimangono che alcuni pochi frammenti, consistevano in inni, proemii e scolii.

TERRA (*astr.* e *geol*).—In astronomia è uno dei pianeti principali che compongono il sistema solare, è il terzo nell'ordine delle distanze dal sole, e descrive intorno a quest'astro un'orbita ellittica empresa tra le orbite di Venere e di Marte. Gli astronomi la indicano col segno ♁. In geografia è il globo che noi abitiamo, composto di parti solide e di parti fluide.—La teoria della terra è stata considerata in ogni tempo come una delle parti le più importanti delle scienze fisiche, o almeno come quella che più intimamente interessa l'esistenza materiale dell'uomo. Non può dubitarsi che le prime ricerche di quello spirito di investigazione che eminentemente distingue l'essere ragionevole non abbiano dovuto rivolgersi particolarmente sul luogo nel quale ei deve condurre la sua esistenza. Affezionato per la sua natura a questo luogo ch'ei può percorrere ma che non gli è lecito di abbandonare, il primo suo bisogno intellettuale era quello di scoprirne la forma, di determinarne i limiti, di studiarne gli accidenti. Così fino dalla più remota antichità sono stati fatti per misurare le dimensioni della terra, che già si era scoperto essere un globo o un corpo sferico isolato nel seno dello spazio assoluto; e se i risultati di queste prime misure non possono oggidì ammettersi nemmeno per una grossolana approssimazione, non dobbiamo per questo avere una minore ammirazione pel genio di coloro che i primi si sono accinti animosamente alla soluzione di un problema, del quale tutte le forze riunite della scienza moderna non sono state ancora bastanti a dare una soluzione rigorosa. — La sfericità o la forma rotonda della terra si manifesta per diversi fenomeni fisici facili ad osservarsi. Tale, per esempio, è la linea circolare che termina l'orizonte di qualunque spettatore, la cui vista non sia limitata da montagne o da ineguaglianze di suolo. Infatti, quando siamo nel mezzo di una vasta pianura, se si osserva intorno a noi ei sembra di occupare il centro di un circolo che ha per circonferenza la linea in cui l'atmosfera sembra confondersi col suolo. A misura che si cammina, si scopre una nuova porzione di terreno dalla parte verso la quale ci dirigiamo, mentre si cessa di scorgerne una porzione eguale dalla parte opposta: ma sembra sempre che il punto che si occupa sia il centro di una circonferenza determinata dall'incontro del suolo coll'atmosfera. Lo stesso fenomeno si osserva in cima ad un'alta montagna, colla sola differenza che la circonferenza dell'orizonte visibile è tanto più grande quanto uno è più elevato; ma qualunque sia l'estensione del terreno che si scopre la sua figura è sempre circolare. Ora è evidente che simili apparenze non potrebbero aver luogo se la superficie della terra, facendo astrazione dalle ineguaglianze del terreno, non fosse una superficie convessa in tutti i sensi. Una tal curvatura diviene in ispecial modo sensibile in mare. Tutti sanno che quando un vascello comincia a scoprire la terra, i primi oggetti visibili sono le parti le più elevate del suolo, cioè la sommità degli edifizii.— La forma rotonda dell'ombra della terra negli eclissi della luna è un altro fenomeno che prova la sua sfericità, e se ne dovette fare uso come di un mezzo di dimostrazione dacchè fu acquistata la certezza che questi eclissi riconoscono per causa immediata il passaggio della luna attraverso all'ombra proiettata dalla terra (v. ECLISSE). Ma, senza ricorrere a simili argomenti che già suppongono cognizioni astronomiche sufficientemente estese, bastano i fenomeni dell'orizonte visibile e i differenti aspetti che presenta la volta celeste quando si cangia di luogo sulla terra, per dimostrar chiaramente che la terra è un corpo sferico.—Il problema della figura della terra non ha occupato i geometri meno degli astronomi, e mentre questi ultimi si sforzavano di risolverlo per mezzo di operazioni lunghe e penose, i primi non temevano di affrontarlo direttamente, e domandavano la sua soluzione ad una teoria ancora nell'infanzia. Se fino ad ora i teorici sembrano essere stati meno felici degli sperimentatori, non dove dimenticarsi che è stata la teoria la prima che ha fatto avvertito lo schiacciamento del globo terrestre, e che da essa deve atten-

dersi la soluzione completa di una questione collegata sì intimamente colla costruzione meccanica dell'universo. La scoperta dello schiacciamento della terra fu fatta nel tempo medesimo da Huygens e da Newton: siccome però il primo aveva un'idea molto meno esatta di Newton intorno alla causa e alla misura del peso, la sua valutazione non può esser menzionata oggidì che come un punto storico della scienza: nulladimeno, siccome la base del suo ragionamento è esattamente la stessa di quella su cui Newton stabilisce una valutazione differentissima, noi crediamo di doverla qui indicare.—S'immaginino due canali condotti l'uno dal centro della terra ad un punto dell'equatore, l'altro dallo stesso centro della terra al polo, e sì l'uno che l'altro pieni di uno stesso fluido. Essi sarebbero di un'eguale lunghezza se la terra restasse in quiete: ma la rotazione della terra diminuisce nel primo di questi canali il peso di ciascuna particella di fluido di quella quantità di forza centrifuga che vien prodotta dalla rotazione nella particella medesima. Per un'altra parte questa forza centrifuga cresce per ogni particella in ragione della sua distanza dal centro, vale a dire aritmeticamente. Si ha dunque una somma di pesi eguali dei quali il più lontano è diminuito di tutto lo sforzo della forza centrifuga, mentre il più vicino al centro non prova diminuzione nessuna, ed i pesi intermedii ricevono diminuzioni proporzionali alle loro distanze dal centro; così il peso totale prova una diminuzione che è la metà di quello che avverrebbe se tutte le parti che lo compongono fossero alla massima distanza. Ora, in quest'ultimo caso, la diminuzione sarebbe di $\frac{1}{289}$, perchè all'equatore la forza centrifuga è di $\frac{1}{289}$ di quella della gravità; così il canale esteso dal centro all'equatore proverà una diminuzione di peso eguale alla *metà di un diugentottantanovesimo*, vale a dire $\frac{1}{578}$, e per conseguenza, per contrabilanciare quello che si stende dal centro al polo e sul quale la rotazione non produce nessuna diminuzione di peso, dovrà avere $\frac{1}{578}$ di lunghezza di più. Dunque il rapporto del semiasse o raggio polare al raggio equatoriale deve esser quello dei numeri 578 e 579, donde risulta $\frac{1}{579}$ per la quantità dello schiacciamento. Ma la gravità sulla terra essendo il risultato dell'attrazione scambievole di tutte le parti della terra in ragione inversa dei quadrati delle loro distanze rispettive, le particelle situate nell'interno di una sfera pesano meno verso il centro di quelle che sono situate alla sua superficie, e lo stesso ha luogo in una sferoide poco differente dalla sfera. Così, considerando, come Huygens, due canali che si facciano equilibrio, Newton tien conto di questa diminuzione di tendenza o di peso verso il centro che risulta per ogni particella dalla sua situazione nell'interno della sfera, e che la rende più sensibile all'effetto della forza centrifuga, donde risulta un maggiore allungamento del canale equatoriale. Quanto alla determinazione della quantità di questo allungamento, mancando a Newton i mezzi diretti di calcolo, vi giunse per mezzo di un metodo indiretto ma ingegnosissimo, e trovò che rappresentando con 250 il semiasse polare, il raggio equatoriale vien rappresentato da 251, vale a dire che lo schiacciamento è $\frac{1}{251}$. — Quando le misure di Cassini, che sembravano contradire la teoria di Newton, ebbero fatto sostenere l'opinione opposta di un allungamento verso i poli della sferoide terrestre, molti grandi geometri ripresero ad esaminare tutta questa teoria, e, partendosi sempre dalla considerazione dei due canali in equilibrio e dall'ipotesi che la terra fosse stata in origine una massa fluida omogenea, tentarono di trattare il problema con metodi diretti di calcolo. Stirling, che dobbiamo citare il primo tra quelli che si applicarono a questo genere di ricerche, scoprì e pubblicò nelle *Transazioni filosofiche* pel 1753 un teorema elegantissimo, per mezzo del quale ei giunse ad una valutazione dello schiacciamento poco differente da quella di Newton. Supponendo una sferoide omogenea generata dalla rivoluzione di un'elisse intorno al suo asse minore, Stirling esamina quale deve essere la direzione primitiva non meno che la quantità del peso in ognuno de'suoi punti. Trovando che in una tale sferoide in quiete, una particella non potrebbe restare sulla superficie senza rotolare dalla parte dei poli, e che perciò un fluido di cui fosse ricoperta una simile sferoide ad una piccola profondità non potrebbe rimanere in equilibrio, concluse che questa sferoide doveva avere una rotazione sul suo asse, perchè i corpi pesanti tendessero perpendicolarmente alla sua superficie, e determinò la celerità di questo moto. Il calcolo fece vedere a Stirling che allora la forza media del peso sta alla forza centrifuga in un punto qualunque, come il prodotto del diametro medio pel seno totale sta al prodotto dei quattro quinti della differenza degli assi dell'ellissoide pel coseno della latitudine. Vale a dire che indicando con D il diametro medio, con e la differenza degli assi, con R il raggio delle tavole dei seni e con λ la latitudine di un punto terrestre, il rapporto della forza media della gravità alla forza centrifuga sarà per questo punto

$$\frac{5DR}{4e\cos\lambda}.$$

Per un punto situato all'equatore si ha $\lambda = 0$, $\cos\lambda = 1$; così, prendendo il diametro D, che è allora il diametro equatoriale, per unità, il rapporto della gravità alla forza centrifuga è all'equatore $\frac{5}{4e}$: ora è noto che quest'ultima è sotto l'equatore $\frac{1}{289}$ della prima, dunque

$$\frac{3}{4e} = 289, \text{ d'onde } e = \frac{3}{1156}$$

Da questa differenza risulta che se si rappresenta il diametro equatoriale col numero 1156, il diametro polare sarà rappresentato dal numero 1151, vale a dire che questi diametri staranno tra loro come questi numeri, o più semplicemente come i numeri 229 e 230 e che la quantità dello schiacciamento è $\frac{1}{230}$, che non differisce che in un modo appena sensibile dal numero $\frac{1}{231}$ trovato da Newton per mezzo del suo metodo indiretto.—Stirling aveva appena publicato il suo teorema che Bouguer, Maclaurin, e in special modo Clairaut si diedero ad un nuovo esame della questione, facendo uso di diverse ipotesi sulla composizione della terra e sulle densità de' suoi strati concentrici. Clairaut dimostrò che, qualunque sia la variazione che esista nelle densità degli strati terrestri, lo schiacciamento deve essere minore di $\frac{1}{230}$, che corrisponde al caso dell'omogeneità, ed in questo si approssima alle esperienze che ci fanno valutare $\frac{1}{300}$ lo schiacciamento della terra. D'Alembert, Eulero, Lagrangia e Laplace si accinsero in seguito a generalizzare sempre più la questione impiegandovi i mezzi potenti di calcolo di cui avevano arricchito la scienza, e possiam dire che ciò che allora era umanamente possibile tutto è stato fatto da questi illustri geometri. Ma ad onta di tanti sforzi il problema rimane ancora insoluto, poichè mancano del tutto i dati fisici, e nessuna delle ipotesi colle quali si è voluto trattarlo vanta a favor suo una probabilità bastantemente grande da poterla abbracciare con fiducia. Perchè questo problema potesse essere risoluto in un modo diretto e rigoroso, bisognerebbe conoscere la natura delle forze elementari e primitive della materia, non meno che le leggi che seguono le nostre forze nel loro equilibrio per costruire i tre stati distinti aeriforme, fluido e solido sotto i quali ci si presenta la materia: senza questa cognizione, tutti i tentativi che volessero farsi col fine di scoprire e di spiegare la forma dei corpi celesti in generale e della terra in particolare non potranno condurre che a risultati ipotetici, di cui la sola esperienza potrebbe constare il maggior o minor valore, poichè la costruzione di questi corpi, mediante l'equilibrio della materia, dipende evidentemente dalla costruzione della materia stessa. Noi dunque dobbiamo per ora rimetterci, in quanto alla valutazione dello schiacciamento della terra, unicamente ai risultati della misura dei gradi del meridiano e a quelli delle osservazioni del pendolo, e adottare il numero $\frac{1}{300}$ come quello che meglio di ogni altro rappresenta questo schiacciamento. Sebbene il numero $\frac{1}{300}$ sia molto considerabile quando si tratta delle dimensioni assolute del globo terrestre, diviene quasi impossibile il farne conto nella costruzione delle sfere che servono a rappresentarlo, poichè per una sferoide il cui semiasse maggiore avesse per esempio 6 decimetri, lo schiacciamento non sarebbe che di due millimetri, ed una quantità così piccola sarebbe interamente insensibile alla vista se si giungesse a rappresentarla con esattezza. Lo stesso ha luogo, a più forte ragione, delle montagne di cui la più alta non giunge a gran distanza, in linea verticale alla lunghezza di una lega marina di 20 per grado: il diametro della terra contenendo circa 2292 di queste leghe, non potrebbe rappresentarsi una tal montagna sopra un globo di sei decimetri di diametro che con una prominenza appena sensibile al tatto, ma insensibile affatto all'occhio. Possiamo dunque continuare a rappresentare la terra con una sfera perfetta, mentre le scabrosità della sua superficie confrontate col suo volume sono molto meno considerevoli delle piccole scabrosità che si veggono nella scorza di un' arancia. — Se il problema della figura della terra è ancora complicato da difficoltà insormontabili, non è così però delle questioni relative ai movimenti da cui è animato questo globo. Qui il cammino della scienza è certo, i suoi metodi sono rigorosi, e la teoria ed i fatti concorrono a prestarsi un vicendevole appoggio. Finalmente siamo giunti a sapere che la terra non è immobile nel centro dell'universo, come per sì lungo tempo è stato creduto, ma che essa è dotata di due moti distinti, di cui l'uno sotto il nome di *moto diurno*, è una rotazione sul suo asse che si effettua nel corso di 23 ore, 56 minuti e 4 secondi, e l'altro, sotto il nome di *moto annuo*, è una rivoluzione intorno al sole che si compie nella durata di un anno. Le diverse particolarità di questi moti essendo già state l'oggetto di diversi articoli di quest' Enciclopedia dobbiamo qui limitarci a presentarne un semplice sunto.—La terra descrive intorno al sole un ellisse di cui esso occupa uno dei fuochi, e che è situata nel piano dell'eclittica. Questo è dimostrato teoricamente come una conseguenza necessaria delle leggi della gravitazione universale (*v.* Attrazione e Gravità), e si manifesta empiricamente nel fenomeno dell'aberrazione della luce (*v.* Aberrazione). La sua durata periodica, che determina quella dell'anno, è di 365 giorni 5 ore 48′ 51″: in questo tempo il sole, per una illusione ottica, sembra percorrere l'eclittica da occidente in oriente. —Supponendo la distanza media della terra dal sole di 100000 parti, l'eccentricità della sua orbita, vale a dire la distanza d'uno dei fuochi dell' ellisse dal suo centro, è di 1679 di queste parti (*v.* Eccentricità): così quando la terra è al suo afelio, ossia nel punto della sua orbita il più lontano dal sole, la sua distanza da quest'astro è di 101679 parti, e quando è al suo perielio ne è distante 98321 di queste stesse parti. La sua distanza massima sta dunque alla distanza minima come 30 a 29. — Il moto di rotazione della

terra sul suo asse si effettua da occidente in oriente in un intervallo di 23 ore, 56 minuti e 4 secondi. Siccome in questo intervallo la terra si è avanzata nella sua orbita ed è cangiata la sua situazione rispetto al sole, uno stesso meridiano terrestre non torna a coincidere col sole che dopo una rotazione intera più una piccla parte della rotazione seguente, talmentechè riferendo al sole la rotazione della terra sul suo asse la durata di questa rotazione è di 24 ore. È questo moto che produce l'illusione di un moto in senso inverso del sole, dei pianeti e delle stelle fisse. Nel suo doppio moto di rotazione e di traslazione la terra conserva sempre il suo asse in una medesima direzione; e a questa circostanza si dà il nome di *parallelismo dell'asse della terra*. La rotazione della terra vien resa manifesta nell'esperienza dalla diminuzione del peso all'equatore e dalla deviazione della caduta dei corpi (*v.* Deviazione).— Il centro della terra non abbandona mai il piano dell'eclittica col quale il suo asse fa un angolo di 23 gradi e mezzo. Quest'inclinazione essendo costante, o almeno senza una variazione sensibile, ne risulta che il sole non corrisponde mai perpendicolarmente per due istanti di seguito al medesimo punto della superficie della terra. E questa è la causa che dà luogo al cangiamento delle stagioni, come passeremo adesso a far vedere.—La terra, nella sua rivoluzione annua intorno al sole, avendo il suo asse di rotazione AB (Tav. xxviii (1) *fig.* 48) inclinato sul piano dell'eclittica, ha il suo moto di rotazione nel piano dell'equatore EQ, cosicchè ogni giorno deve sembrare che il sole descriva un circolo parallelo a questo equatore. Ma questi circoli cangiano continuamente, perchè quando la terra è in ♈ il sole corrisponde perpendicolarmente all'equatore, e sembra che in quel giorno descriva l'equatore medesimo; mentre, quando la terra è in ♎, il sole corrisponde perpendicolarmente al circolo del tropico MN, sul quale sembra allora che esso si muova. Nelle posizioni intermedie della terra il sole sembra percorrere dei circoli intermedii tra l'equatore e il tropico. Da ♎ in ♑ l'effetto è tutto opposto: il sole, dopo che ha sembrato percorrere il tropico MN, descrive ogni giorno un circolo che va continuamente avvicinandosi all'equatore, fintantochè, quando la terra è giunta in ♑, esso corrisponde di nuovo perpendicolarmente all'equatore. Da ♑ in ♉ i circoli descritti si trovano tra l'equatore e l'altro tropico TC, che sembra essere percorso dal sole quando la terra è giunta al punto ♉. Finalmente da ♉ in ♈, il sole corrisponde successivamente ai circoli intermedii tra TC ed EQ, e quando la terra, dopo una rivoluzione, è di ritorno nel segno dell'Ariete, l'equatore sembra essere di nuovo descritto dal sole. — Nelle due posizioni estreme in cui il sole corrisponde perpendicolarmente all'equatore, la durata del giorno è eguale a quella della notte; in tutte le altre posizioni queste durate sono diseguali. L'ispezione della figura fa vedere che i giorni più lunghi hanno luogo per un emisfero quando il sole corrisponde al suo circolo tropico. Nelle nostre regioni, la primavera comincia quando la terra è nella Libra, e per conseguenza quando il sole ci sembra nel segno dell' Ariete. Lo stesso avviene per tutte le altre stagioni, nelle quali la terra si trova realmente nel segno diametralmente opposto a quello che sembra occupare il sole. La distanza della terra dal sole non influisce in nessuna maniera sul calore delle stagioni, poichè è appunto nell'inverno che la terra percorre quella parte della sua orbita nella quale si trova il perielio. Per tutto ciò che ha rapporto alla terra si vedano le parole Precessione, Nutazione, Perturbazione, Anno e Sole.

Geologia.—Ora se rivolgiamo lo studio dalle astronomiche alle condizioni fisiche di questa macchia o massa opaca che è la nostra dimora, la troviamo formata di una crosta solida, rugosa, sparsa di asperità, coperta in gran parte da uno strato liquido, ed involta tutto all'intorno da uno strato gassoso, cosicchè l'osservatore vi rinviene i tre diversi stati di cui è capace la materia. La parte solida dicesi *terra*, e la parte liquida *acqua*; la parte gazzosa è un fluido elastico che dicesi *aria*, e di cui la massa costituisce l'*atmosfera*, Il complesso del pianeta ha pure il nome di *terra* o quelli di *globo terrestre* e di *globo terracqueo*. Le *acque* ricoprono i *tre quarti* circa della superficie del globo; l'altezza dell'*atmosfera* non è stata fin qui esattamente determinata, ma si reputa compresa tra i limiti di *cinque* a *dieci* miriametri. — La terra ha una superficie di 25,790,440 leghe quadrate ed un volume di 12,514,955,400 leghe cubiche; i tre quarti della sua superficie sono come si è detto ricoperti dalle acque del mare, del quarto rimanente la sola metà è abitata, cioè un'estensione di presso a poco 3 *milioni* di leghe quadrate. Finalmente la terra ha una densità media, poco più poco meno, uguale a cinque volte quella dell'acqua distillata, e questa densità decresce dal centro alla superficie. — Le cose premesse valgono a dimostrare che se la terra è immensamente piccola rispetto all'Universo, essa è tuttavia immensamente grande rispetto agli esseri che vi hanno stanza; quindi non è meraviglia che l'uomo abbia cercato di conoscerne la struttura e le ricchezze interne, e di scoprire le cause che hanno presieduto alla sua formazione. — La scienza che ha per oggetto di studiare la struttura della corteccia del globo terrestre e di ricercare le cause che hanno presieduto alla formazione dei depositi che la compongono è detta Geologia (*vedi*). Questa scienza può essere divisa in due parti distinte, cioè: in *geognosia* o cognizione della terra che si applica allo studio dei fatti relativi alla successione dei depositi che costituiscono la scorza terrestre; e la *geogenia* che raccoglie, paragona ed aggruppa questi fatti in modo di dedurne le teorie probabili delle cause da cui hanno tratto l'origine.

Geognosia — Successione degli strati che compongono la corteccia terrestre. — Se la corteccia del globo fosse formata di una sola specie di roccia, vale a dire di un deposito qualunque avente una spessezza più o meno considerevole, basterebbe di studiare questo

deposito In uno dei punti della sua superficie per conoscerlo perfettamente; ma la corteccia in discorso è fatta di una serie di rocce diverse, giacenti le une sopra le altre; e quantunque le differenti specie di rocce si compongano di un piccolo numero di elementi e siano principalmente siliciose, calcari o argillose, esse variano talmente per la loro tessitura, per la loro struttura, per l'azione dei fuochi sotterranei, di cui portano l'impronta, e per la natura dei corpi organizzati che vi sono rinchiusi, che pur convenne distinguerle per mezzo di certi caratteri e di nomi particolari. Quindi è che la composizione della scorza terrestre esige un esame più accurato che non si crederebbe, e che per giungere a risultamenti positivi fu d'uopo stabilire, nella lunga serie di rocce che la compongono e che spesso fanno passaggio dall'una all'altra roccia in modo quasi insensibile, certe divisioni o gruppi più o meno numerosi, di cui i principali portano i nomi di *terreni* e di *formazioni*, gruppi che possono essere suddivisi in *piani* ed in *letti* o *strati*. Nel senso più generalmente ricevuto l'aggruppamento di un certo numero di rocce costituisce una *formazione*, e più formazioni costituiscono un *terreno*. Spettano ad ugual *formazione* tutte le rocce l'una all'altra consecutive, le quali dimostrano aver avuta origine contemporanea, che è quanto dire esser nate in una stessa *epoca geologica*. Varietà invece di *formazione* prescrivono le origini divise da notevoli intervalli di tempo e grandi avvenimenti terrestri. Il tempo che la nostra imaginazione ascrive al formarsi della terra per venire alla sua attual condizione può concepirsi ripartito in varie *epoche* che diconsi *geologiche*, in ciascuna delle quali sia nata, o contemporaneamente o successivamente, una serie di rocce consecutive, ma tutte affette dalle condizioni che nell'epoca stessa ebbero dominio; da ciò la disparità di tali serie ossia delle formazioni, e per conseguenza la disparità dei terreni. A ciascuna epoca geologica corrisponde un terreno ed a ciascun terreno una serie di formazioni e di rocce che sono state generate nei diversi periodi dell'epoca stessa e sotto l'influenza delle stesse cause generali. Per non entrare in considerazioni che ci porterebbero oltre i confini della nostra opera ci limitiamo ad osservare che i terreni compresi nella spessezza della corteccia terrestre partendo dalla superficie e scendendo fino alle parti più inferiori possono essere distribuiti come segue: 1° terreno recente o depositi delle alluvioni moderne; 2° terreno diluviale ed alluvioni antiche; 3° terreni quaternario e terziario; 4° terreni secondarii; 5° terreni intermediarii o di transizione; 6° Terreni primitivi o cristallini. A questi differenti terreni si debbono aggiungere i terreni vulcanici e piriei che hanno subito più o meno fortemente l'azione del fuoco e che non offrono una posizione regolare, siccome quelli che sono usciti a differenti epoche dalle viscere della terra. — La successione delle diverse formazioni che costituiscono i detti terreni non è sempre intiera in tutti i punti del globo, ma l'ordine secondo cui si presentano i terreni e le formazioni, quali che siano le interruzioni o lacune che dir si vogliano, è sempre costante e non mai invertito. Quest'ordine di successione è uno dei fatti più importanti offerti dalla geologia, e somministra la prova irrecusabile di un andamento uniforme nelle cause che hanno contribuito a formare i terreni. — *Successione dei corpi organizzati*. Un altro fatto più rimarchevole e che può servire di base alla filosofia della scienza è l'andamento progressivo seguito dalla natura nella creazione degli esseri organizzati, dall'epoca più remota ossia da quella dei terreni di sedimento inferiori, fino ai terreni moderni. Nei terreni primitivi non si rinvengono vestigia di esseri organizzati. — Nei terreni intermediarii si veggono fare comparsa certi vegetali acotiledoni e monocotiledoni, diversi generi di zoofiti e certi crostacei denominati *trilobiti*. — Ai detti corpi assai semplici nella loro organizzazione succedono nei terreni secondarii i primi vertebrati, vale a dire i pesci e certi rettili strani e giganteschi che non hanno più i loro analoghi tra le specie viventi, come il megalosauro, il pterodattilo, ecc., non che uccelli acquatici, e molte specie di piante, alcune delle quali di grandezza straordinaria. — I terreni terziari offrono gli avanzi di animali più perfetti, di uccelli terrestri e di grandi mammiferi come paleoterii, anaploterii, ecc. — Il terreno diluviano o proceduto dal diluvio abbonda di rinoceronti, di mastodonti, di grossi elefanti, di ippopotami, di buoi e di altri ruminanti, ecc. — Finalmente il terreno moderno si distingue da ogni altro per la presenza dell'uomo. — Così la successione dei corpi organizzati corrisponde alla successione dei terreni (*v.* Fossile), e può essere divisa in grandi *epoche paleontologiche* o *dioryanosiche* in relazione colle grandi epoche geologiche. Ora se prendiamo un tipo caratteristico tra gli esseri di ciascuna epoca, come per esempio: i *trilobiti* per la prima, cioè per la più antica; i *megalosauri* per la seconda; i *paleoterii* per la terza; gli *elefanti* per la quarta; l'*uomo* per l'ultima cioè per la moderna; avremo una nomenclatura delle epoche in rapporto perfetto coi terreni, come nella tavola che segue:

Epoche geologiche	*Epoche paleontologiche*
Terreni primarii o primitivi	. . . . .
Terreni intermediarii o di transizione	1ª Epoca: Epoca trilobitica.
Terreni secondarii	2ª Epoca: Epoca megalosauriana.
Terreni terziarii	3ª Epoca: Epoca paleoteriana.
Terreno diluviale	4ª Epoca: Epoca elefantica.
Terreno moderno	5ª Epoca: Epoca antropica.

Formazione, struttura e modificazione della corteccia terrestre. — I fenomeni geologici che si com-

piono tuttavia sotto gli occhi nostri possono essere divisi in due classi secondo che si producono per la via umida o per la via secca, vale a dire, secondo che gli agenti da cui traggono l'origine sono l'acqua od il fuoco; quindi la distinzione in fenomeni acquei o nettuniani, ed in fenomeni ignei o plutoniani. I fenomeni ignei hanno preceduto i fenomeni acquei, poichè se la terra fu primitivamente allo stato fluido, siccome si ammette onde spiegare il rigonfiamento all'equatore e la forma d'una sferoide di rivoluzione e l'aumento di densità dalla superficie al centro, questa fluidità fu il risultamento di una fusione ignea imperocchè la temperatura cresce tuttavia nel discendere dalla superficie verso le parti interne del globo, di tal maniera che a 5 chilometri di profondità il calore giungerebbe a 100° ed a quella di 20 a 40 chilometri circa sarebbe capace di mantenere tutti i silicati allo stato di fusione (*v.* CALORE TERRESTRE). Dunque i fenomeni ignei hanno preceduto i fenomeni acquei. I primi hanno dato origine alle rocce massiccie, compatte, cristalline; i secondi alle rocce di sedimento o rocce stratificate (*v.* ROCCE). — Non solo la successione delle rocce e delle formazioni, ma anche la loro *stratificazione*, vale a dire la loro divisione in letti o strati distesi gli uni sopra gli altri, porge argomento a generali considerazioni che trovano conferma in ogni regione della terra. Questi letti o strati cotanto rimarchevoli nelle rocce d'origine acquea si estendono paralleli con andamento orizzontale o leggermente inclinato, nel qual caso l'inclinazione si osserva sulle sponde del bacino nel quale si è deposta la materia che compone cotali rocce. Avviene però di frequente che gli strati in discorso siano fortemente inclinati ed anche verticali, e qualche volta arcuati, contorti, o disposti in linee spezzate, senza che ne rimanga alterato il loro parallelismo, e ciò per effetto di cause che hanno agito dopo la loro formazione. Però non bastano sempre le osservazioni generali dell'orizontalità o dell'inclinazione degli strati; vuolsi inoltre badare alle stratificazioni relative dei diversi depositi cioè alla loro *concordanza* o *discordanza*, come pure agli *spostamenti* ed alle *fessure* che per essere qualche volta regolari e parallele potrebbero essere erroneamente considerate come vere linee di stratificazione (*v.* STRATO). Quando gli strati di differenti depositi sono in *stratificazione concordante*, vale a dire paralleli gli uni agli altri, qualunque possa essere la loro posizione generale, orizzontale o inclinata, convessa (o come suol dirsi *in forma di mantello*) o concava (*fondo di battello*), allora questi strati possono appartenere ad una stessa formazione, ad una stess'epoca geologica; ma quando gli strati sono in *stratificazione discordante*, vale a dire quando i letti di un deposito presentano un'inclinazione qualunque mentre quelli di un altro deposito affettano un'altra disposizione, allora si ha la certezza che questi depositi appartengono ad epoche differenti. Un caso particolare di discordanza che dicesi *stratificazione transgressiva* è quello in cui gli strati del deposito superiore riposano sopra le linee di giuntura degli strati del deposito inferiore. Certe montagne presentano una stratificazione regolare ed assai inclinata, e questi strati sono ricoperti da altri in stratificazione discordante. — Per le indagini eseguite nelle catene delle montagne e nelle regioni adiacenti, venne fatta palese questa legge, che la direzione degli strati, segnatamente primitivi o prossimi a questi, vi è parallela a quella delle catene medesime. È comune in Europa la direzione degli strati da est-nord-est a ovest-sud-ovest, che è in pari tempo la direzione delle principali catene dei monti, e in particolare delle Alpi; strati distanti da esse più che cento leghe si veggono distendersi conformemente alla loro direzione. Nei Pirenei, come la catena così gli strati, a malgrado della loro diversa natura ed inclinazione, si prolungano nella direzione dell'ovest-nord-ovest all'est-sud-est. — L'inclinazione degli strati che è cotanto frequente e notevole nei luoghi montuosi, e che talvolta rinviensi anche nei piani, non ha leggi così costanti come la loro direzione. Osservasi però in varie grandi catene d'Europa che l'inclinazione dei letti delle rocce primitive è in verso contrario a quello del generale pendio della catena. Così nelle Alpi dal lato di settentrione l'inclinazione dei letti è con bastante regolarità verso il sud, mentre nel pendio meridionale della catena è, quantunque con minore regolarità, verso il nord. — Gli strati o letti fortemente inclinati o raddrizzati od altamente sconvolti mal si conformano a masse che siano procedute dal seno di un liquido, sebbene, rispetto a tante rocce, un tale procedimento sia attestato dai fossili che vi sono compresi. Un'operazione che dall'alto si volga al basso com'è quella di un liquido che deponga le materie solide in esso disciolte o sospese non basta alla spiegazione dei fatti. Quindi convien ricorrere ad un'operazione che per virtù delle forze interne della terra siasi eseguita di basso in alto, del qual modo di operare si hanno numerosi esempi nei luoghi dove ardono i vulcani. I geologi pertanto si rappresentano da un lato masse d'intieri monti, anzi le montagne maggiori fatte di rocce primitive uscite per potentissimo impeto del fuoco interno dal seno della terra aprendone di forza la corteccia; e dall'altro masse aventi gl'indizii dell'origine acquea, che per effetto di un tale sollevamento sono state anch'esse sollevate, e così di orizontali o poco inclinate che erano e come le troviamo tuttavia nei piani, siano state condotte a quell'inclinazione a cui le vediamo ridossi intorno ai monti. — La faccia della terra ebbe più volte a cangiare d'aspetto. Sorsero ampie catene di montagne là dove prima era fondo di mare, e si ridussero a fondo di mare sterminate regioni popolate di folte e rigogliose foreste. Il fuoco e l'acqua sconvolsero adunque e modificarono profondamente la scorza del globo. La storia della terra si compone come quella dei popoli di periodi di riposo o per lo meno di tranquillità grande abbastanza perchè la sua superficie si popolasse di varie sorta di esseri organizzati, e di periodi di rivoluzioni, durante i quali forze potenti

scompaginarono la sua corteccia, sollevarono le montagne, sommersero insieme coi loro abitanti le terre precedentemente emerse, e fecero emergere quelle che erano coperte dalle acque. Quanto alle azioni che hanno alzati i terreni, quanto alle forze che hanno sconvolta e spezzata la stratificazione, prodotte le spaccature e le voragini, corrosa la materia delle rocce, travolti i tritumi e le masse, ecc., tutte queste cause e queste forze possono intendersi volgendo l'attenzione alle cause ed alle forze che in oggi agiscono alla superficie del globo, vale a dire, ai vulcani che sollevano la scorza del globo anche in seno alle acque producendo monti più o meno considerevoli od ahissi più o meno profondi; ai loro crateri che eruttano fuoco, ceneri, scorie, massi più o meno voluminosi, torrenti di lava incandescente, e qualche volta torrenti d'acqua e di fango; ai terremoti che fanno traballare la terra e producono spaccature ed immensi scoscendimenti; ai sedimenti calcari e qualche volta siliciosi che sono deposti da certe acque minerali; ai calcari oolitici che si formano sulle spiaggie vulcaniche di certe isole dell'Oceano Atlantico; ai *grès* che per mezzo d'un cemento calcaro si consolidano in seno alle sabbie bagnate dal mare sulle coste della Sicilia; ai frantumi di conchiglie che le acque marine riuniscono in rocce calcari solide sulle coste della Guadaluppa, della Siria e di altre località; alle frane terrose ed ai massi enormi che allo volte si staccano dalla vetta o dai fianchi delle montagne e scendono con immensa rovina ad ingombrare le valli; all'impeto dei torrenti che schiantano, rovesciano e traggono quanto incontrano sul loro passaggio; all'azione lenta e continua degli agenti atmosferici che corrodono le rocce, assottigliano le cime dei monti, e producono estesi depositi detritrici; ai venti che sollevano e trasportano le sabbie per formare le dune, ecc. Ora se consideriamo gli effetti attuali dei terremoti, dei vulcani, delle acque, ecc., siamo indotti a credere che le cause che agiscono in oggi sono analoghe a quelle che hanno agito nei tempi andati colla sola differenza che queste dovettero in certe epoche agire con maggiore potenza ed energia. — Ma di tutte le azioni per cui la terra venne replicatamente a mutar d'aspetto, quella che dovette necessariamente produrre le più spaventevoli convulsioni è il sollevamento di masse cotanto sterminate quali sono le catene delle montagne. Le prime convulsioni furono più frequenti e meno violente, perchè la crosta terrestre assai sottile dopo il primo raffreddamento era facilmente rotta dalle interne agitazioni del pianeta, e i materiali di essa accumulandosi in certi siti vi produssero rughe o protuberanze poco considerevoli. Ma di mano in mano che la crosta che in oggi ha ben venti leghe di potenza aumentò di spessezza e di tenacità, i fenomeni diventarono meno numerosi ma più terribili in ragione dello sforzo necessario a vincere la resistenza crescente opposta dalla materia consolidata. E però le protuberanze o montagne esistenti alla superficie del globo sono tanto più elevate quanto più recenti sono i sollevamenti che le hanno prodotte. — Le montagne non sono disseminate in modo uniforme sopra tutta la superficie della terra, ma vi formano protuberanze lineari sottoposte a certe leggi determinate. — Fra i caratteri offerti dai monti uno di quelli che valgono a distinguerne più chiaramente le catene quando le une alle altre si paragonano, consiste nella direzione che il fenomeno del sollevamento degli strati determinò in esse catene, direzione che naturalmente riproducesi in quella delle creste da quegli strati costituite. — Le vette delle catene dei monti sono generalmente formato dalle creste o testate degli strati sollevati, onde la direzione media di una catena è la stessa che la direzione media degli strati che la compongono. — Gli strati sollevati o raddrizzati di uno stesso sistema presentano generalmente una direzione media costante anche in punti lontanissimi l'uno dall'altro, e questa costanza appunto ha condotto Elia di Beaumont a conchiudere che le catene che presentano una stessa direzione, debbono appartenere ad uno stesso sistema di sollevamento, debbono essere state prodotto da una medesima rivoluzione del globo che agiva in punti lontanissimi di uno stesso cerchio massimo del pianeta terrestre. — Il solo mezzo di scorgere qualche regolarità nella disposizione generale delle catene di monti è quello di riferire ad un medesimo sistema quelle che sono parallelo ad uno stesso cerchio massimo del globo terracqueo: lo stesso aveva già detto Werner parlando dei filoni metalliferi che sono essi pure come le catene dei monti, fessure della scorza del globo ma di dimensioni infinitamente minori. Combinando tutte le osservazioni fatte a' suoi tempi in tutti i paesi conosciuti, Werner giungeva a stabilire che in una medesima contrada tutti i filoni di una stessa natura debbono la loro origine a fessure parallele le une alle altre, apertesi nello stesso momento e quindi riempite durante uno stesso periodo. Questa nozione della contemporaneità delle fessure parallele e della differenza di età di quelle che hanno tra di loro direzioni diverse, stabilita da Werner pel caso particolare dei filoni metalliferi, fu generalizzata da E. di Beaumont ed estesa a tutte le dislocazioni della scorza del globo. I caratteri paleontologici dei terreni sollevati dalle fessure, o per meglio dire dagli spostamenti paralleli dimostrarono poi l'esattezza delle conclusioni di quest'insigne geologo, il quale dopo di aver riconosciuto in Europa dodici sistemi di monti, diversi di età e di direzione, trovò che ciascuno di questi sistemi corrispondeva alla separazione di uno dei terreni sedimentarii da quelli fra i quali giace. Osserva però il Beaumont che questo numero di dodici sistemi differenti di montagne di direzioni generalmente differenti e corrispondenti a dodici linee di separazione osservate nella serie dei depositi di sedimento, numero che in ogni caso si riferirebbe soltanto all'Europa, non vuolsi riguardare come assoluto e definitivo; poichè rimangono nella serie dei sedimenti di Europa molte linee di frattura

che non possono venir comprese in alcuno dei detti sistemi di dislocazione; coteste linee sono forse un effetto secondario dovuto a rivoluzioni del globo, delle quali il centro d'azione trovavasi fuori d'Europa, e di cui si dovrà più ampia conoscenza ai progressi futuri della geologia. — Riteniamo adunque che la costanza nella direzione degli strati sollevati, o raddrizzati che dir si vogliano, in un certo insieme di monti proviene da ciò, che in tutto il detto insieme gli strati si raddrizzarono contemporaneamente per una sola e medesima operazione della natura; donde risulta che il numero delle epoche di sollevamento non fu illimitato, ma che probabilmente e tutt'al più uguale al numero delle catene chiaramente distinte, numero che non ha nulla d'incompatibile con quello dei rivolgimenti della superficie del globo e dei periodi di tranquillità che li separarono. — Ecco ora i nomi e le età dei dodici sistemi delle principali catene di montagne, indicati dal Beaumont, ossia dei grandi fenomeni di sollevamento concordanti colle fasi o aspetti diversi ch'ebbe la superficie della terra.

1° (A) *Sistema del Westmoreland.*—Vale a dire sistema nel quale la catena dei monti del Westmoreland in Inghilterra è presa per tipo; dicesi anche sistema dell'*Hundsruck* e dell'*Eifel*, monti della Prussia Renana — sua direzione; est-23°-nord — sua età; è la più antica catastrofe di cui siansi riconosciute tracce positive; spetta ai terreni *intermediarii* (periodo *schistoso*) ed avvenne dopo la formazione *cambriana* e prima della formazione *siluriana*. (per questi ed altri nomi di formazioni, periodi, gruppi, terreni, depositi v. il quadro di classificazione all'art. TERRENO).

2° (B) *Sistema dei monti dei Vosgi.*—Detto *sistema dei palloni* a motivo della forma rotondata delle cime di quei monti; è lo stesso sistema che quello dei colli del *Bocage* in Francia — direzione; est-13°-sud — età; spetta ai terreni intermediarii; sollevossi dopo la formazione siluriana e prima della formazione *carbonifera*.

3° (C) *Sistema del nord d'Inghilterra.*—Direzione; nord-5°-ovest—età, dopo la formazione carbonifera (terreni intermediarii) e prima della formazione *psammeritrica* spettante al periodo *triasico* del terreni *secondarii*.

4° (D) *Sistema dei Paesi Bassi.*—Direzione est-5°-sud — età; spetta ai terreni secondarii (periodo triasico); dopo la formazione magnesifera o deposito del *zechstein*, e prima del deposito del *grès* dei Vosgi che sta alla parte inferiore della formazione *peciliana*. Questa rivoluzione non ha prodotto quasi protuberanze alla superficie del continente, ma gli strati preesistenti ne furono rotti, piegati e contorti spesso in modo assai bizzarro.

5° (E) *Sistema del Reno.* — Direzione; nord-21°-est—età; spetta ai terreni secondarii (periodo triasico); dopo il deposito del *grès* e prima del deposito del grès variegato che sta alla parte superiore della formazione peciliana.

6° (F) *Sistema del Thuringerwald* (Germania) o sistema del *Morvan* (Francia) e dei monti centrali della Germania. — Direzione; est-40°-sud—età; spetta ai terreni secondarii; dopo la formazione peciliana (periodo triasico) e prima della formazione *liasica* posta alla parte inferiore del terreno *giurassico*.

7° (G) *Sistema del monte Pilas* ed della *Côte d'Or* (Francia).—Direzione est-40°-nord—età; spetta ai terreni secondarii; dopo il periodo giurassico e prima del *cretaceo inferiore*.

8° (H) *Sistema del monte Viso.* — Direzione nord-22°-ovest—età; il sollevamento del monte Viso e delle Alpi Cozie spetta ai terreni secondarii ed ebbe luogo fra il periodo cretaceo inferiore e *cretaceo superiore*. In Grecia la catena del Pindo presenta la stessa direzione ed è probabilmente contemporanea del monte Viso.

9° (I) *Sistema dei Pirenei* e dell'*Apennino settentrionale.* — Direzione est-18°-sud—età; le catene dei Pirenei e dell'Apennino settentrionale appartengono ad un medesimo sollevamento che avvenne dopo il periodo cretaceo superiore, e prima del deposito del *calcare grossolano di Parigi* compreso nei terreni *terziarii*. I monti Carpazii lungo il Dniester sono esattamente paralleli alla direzione dei Pirenei; lo stesso dicasi della catena degli Allegani in America e di quella detta *Gates del Malabar* in Asia.

10° (K) *Sistema della Corsica* e *della Sardegna.* — Direzione; nord-sud—età; spetta ai terreni terziarii; dopo il deposito del calcare grossolano di Parigi, e prima del deposito della *mollasse*. Il Beaumont riferisce allo stesso sistema la catena dei monti Caponi fra la Macedonia e l'Albania, catena che prolungherebbesi poi in Morea e nell'isola di Candia; la stessa direzione nord-sud si ritrova in molte catene dell'Istria al sud di Trieste, nella valle superiore del Tevere, ecc. Lo stesso autore considera il Tagania, parte meridionale degli Urali, come parallelo al sistema della Corsica e della Sardegna.

11° (L) *Sistema della Alpi occidentali.*—Direzione; nord-26°-est—età; dopo il deposito della *mollasse*, e prima del deposito delle *marne subapennine* spettante ai terreni *quartenarii*. La direzione delle Alpi occidentali è parallela a quella delle valli degli Apennini Liguri; prolungata al sud trovasi corrispondere in Ispagna alla direzione dei monti litorali dal capo San Martino a quello di Gata; in Africa, alla catena che dal capo delle tre Forche si estende verso il sud-sud-ovest parallelamente alle coste dell'Atlantico; in America alla cordigliera litorale del Brasile dal Capo Rocca a Montevideo; prolungata verso il nord corrisponde alla parte settentrionale delle Alpi Scandinave.

12° (M) *Sistema della catena principale delle Alpi.*—Direzione; est-16°-nord—età; il sollevamento di questo sistema è fissato tra il deposito delle marne subapennine (terreni quaternarii) e il periodo dei *massi erratici* del terreno *clismio*. La catena principale delle Alpi si estende dal San Gotardo sino al meridiano di Vienna dirigendosi dall'ovest-16°-sud all'est-16°-

nord; prolungata verso la Francia questa linea passa in Alvergna fra i crateri di sollevamento del Cantal e del Mont-Dore. Nella Provenza e nella Linguadoca, i monti Ventoux, Leberon, Sainte Baume, Sainte Victoire ecc. sono paralleli al prolungamento della catena principale delle Alpi. La costa settentrionale della Sicilia segue anche dal Val Mazzara a Messina una direzione parallela a quella del sistema della catena principale delle Alpi. Il sollevamento di questa catena si è esteso dall'Atlante sino all'Imalaia; a quella rivoluzione si debbono le protuberanze più apparenti del nostro continente, e lungo il cerchio massimo che ne indica la direzione media si vedono fratture recenti, penetrate per lo più da rocce ignee che hanno modificato tutte le rocce sedimentarie, anche quelle dei periodi più recenti; l'azione poi di tale rivoluzione si è fatta sentire anche a distanze considerevoli dalla catena principale.

Dopo il sollevamento della catena principale delle Alpi non è avvenuto altro sconvolgimento generale in Europa; i soli fenomeni che siansi manifestati in questa parte del globo sono alcune eruzioni ed alcuni sollevamenti prodotti dai terremoti. Tale sembra essere stata l'azione di un 13° sistema, distinto da Boblaye e Virlet nei monti del capo Tenaro all'estremità meridionale della Morea e detto *sistema del Tenaro*. La direzione media di questo sistema, che debb' essere posteriore a tutte le rivoluzioni sopra discorse, è dal nord-10°-ovest al sud-20°-est. Al sistema del Tenaro si riferiscono in parte le Alpi Apuane ed altri accidenti del suolo d'Italia che paiono di data recentissima; tali sono per es.: in Toscana gli accidenti che costituiscono la catena litorale descritta dal Savi col nome di *catena metallifera*. La costa occidentale dei monti Flegrei presenta pure la direzione del Tenaro che si riconosce inoltre in alcune parti del contado di Nizza, ed in altre fra Cagliari e Oristano in Sardegna, ecc.

Dei diversi sistemi di sollevamento di cui abbiamo indicato l'ordine cronologico, quelli che sono dominanti nell'Italia sono i sistemi H, I, K, L, M, ed il sistema del Tenaro. Delle sei prime rivoluzioni del globo non vi si è finora riconosciuto alcun segno indubitabile.—Il sollevamento della catena principale delle Alpi che formò tutte le catene che si dilungano fino all'Austria, innalzando senza dubbio anche alcune parti delle Alpi occidentali, rialzò pure il suolo di una gran parte d'Europa e produsse sopratutto la divisione delle acque tra l'Oceano ed il Mediterraneo. —Questa rivoluzione è caratterizzata dalle vestigia di enormi correnti di acqua che hanno solcato tutti i depositi che si trovavano allo scoperto. Il volume delle acque dei laghi precedentemente formatisi nell'interno delle terre, e di cui gli argini furono certamente rotti nella nuova catastrofe di sollevamento, non essendo in rapporto colla grandezza degli effetti prodotti, credesi che sia stato prodigiosamente accresciuto dalla subitanea fusione delle nevi e dei ghiacci delle Alpi occidentali operatasi nell'atto del sollevamento della catena principale. L'irruzione di tali correnti, generalmente conosciute col nome di diluviane, quantunque nulla abbiano di comune col diluvio della storia, successe prima che il genere umano stanziasse sul nostro continente, dove non estinse altro che bruti di cui le specie sono perdute. —Ma il cambiamento di configurazione del suolo non fu la sola conseguenza della comparsa delle Alpi principali; questa catastrofe estesa ad una gran parte del mondo, dalla Spagna fino al centro dell'Asia, fu seguita dal raffreddamento subitaneo delle nostre contrade allo stesso punto in cui oggidì si trovano; e tutto concorre a provare che fin da quell'epoca il suolo del nostro continente ebbe, presso a poco, la forma ed il rilievo che oggi presenta, e che secondo ogni apparenza d'allora in poi soltanto cominciò ad essere abitato dall'uomo di cui l'esistenza non fu minacciata alla superficie di esso se non dalla gran catastrofe nota sotto il nome di *diluvio*, catastrofe che trovasi non solo descritta nella Bibbia, ma inoltre profondamente impressa nelle tradizioni di tutti i popoli.

Ultima fase della terra. Diluvio. Le apparizioni successive di grandi catene di montagne dovettero indubitatamente produrre grandi sconvolgimenti nelle contrade circonvicine, e tra queste catastrofi quelle che furono di grande energia, o che si effettuarono sopra un vasto tratto della superficie terrestre come i sollevamenti dei Pirenei, delle Alpi, ecc. dovettero inoltre manifestare la loro azione sopra l'intiero globo colla produzione di fenomeni secondarii più o meno importanti. Se un semplice terremoto basta a produrre una violenta agitazione del mare, una subitanea irruzione delle acque marine sui continenti, ragion vuole che spaventevoli rivoluzioni abbiano determinato nell'Oceano movimenti più o meno impetuosi, spostamenti momentanei o cangiamenti durevoli nella superficie d'equilibrio delle acque. Dal che derivarono certamente straordinarie inondazioni le quali, ad ogni catastrofe, dovettero devastare la superficie delle terre esistenti e produrvi, come ai di nostri, varie denudazioni od alluvioni più o meno estese. Cotali eventi ebbero adunque a succedere anche nella improvisa e passeggiera rivoluzione della quale, ad una data quasi uniforme, le tradizioni di tutti i popoli serbarono la memoria. Ora se questo avvenimento storico altro non è che l'ultima delle rivoluzioni successe alla superficie del globo, siamo naturalmente indotti a dimandare qual è di tutti i sistemi di montagne che ingombrano la terra quello la cui apparizione possa riferirsi alla detta rivoluzione. La geologia risponde che fu il sistema delle Ande del Nuovo Mondo. Di fatto nelle Ande, quasi tutte le gole vulcaniche sono tuttavia in attività. Il sistema delle Ande e della catena vulcanica che attraversa l'Asia dal Kamsciatka all'impero Birmano presenta, in uno sviluppo colossale, caratteri assai decisi di un'origine relativamente recentissima; questa direzione forma il tratto più esteso, più manifesto e meno alterato della esterna attuale configurazione della terra.—L'apparizione delle Ande produsse di-

rettamente un nuovo mondo, legando e riunendo in un tutto antiche terre che furono isole fino a quell'epoca, come per es. le amplissime contrade degli Allegani in Colombia e quelle dei monti del Brasile in America, e per immediato effetto cagionò il sobbissamento di regioni non meno estese, sede dell'uomo incivilito, le quali furono dove ora è il più vasto dei mari, e sono brani o frantumi di esse non poche di quelle isolette che costituiscono la moderna Oceania. — Il contracolpo lontano di un tale contemporaneo sollevamento e sobbissamento di vastissimi spazii di suolo fu, come dice il Marmocchi, il subitaneo traslocamento di tutta la massa dell'Oceano, che abbandonando le basse contrade dell'Europa, dell'Asia, dell'Africa, dell'Australia, corse a precipitarsi nei baratri profondi, per il sollevamento delle Ande nella parte centrale ed orientale del mare del Sud spalancati, e nelle quali le terre del primo continente erano precipitate. Il suo passaggio fu una continua rovina, e il suo lungo oscillare produsse marce di spaventevole altezza; mentre d'altra parte l'enorme calore tramandato dai terreni delle Ande di recente emersi, riduceva in vapore masse di acqua tanto enormi che tutta la sfera del pianeta rimase avvolta di nere nubi, di nembi paurosi; i quali vapori successivamente condensati nelle alte regioni dell'atmosfera ricadevano di continuo sul globo in torrenti di pioggia, per cui i fiumi non mai gonfiarono come in quella crisi tremenda. Le acque traboccanti da ogni parte ruppero in mille e mille luoghi i naturali argini antecedentemente dalla natura segnati e modellarono le valli in quella guisa che oggi presentano. —Ma Iddio volle che la natura si calmasse e la natura si calmò; il fuoco tornò alle viscere della terra solo facendo mostra di sè dall'alto dei crateri dei vulcani; l'acqua trovò il suo livello; l'aria spogliossi a poco a poco del grave vapore che l'abbuiava; la terra, acquistata quella forma e quel rilievo che in oggi le vediamo, a poco a poco si prosciugò; la vita si riaccinse a raccorre i brani del malconcio edifizio onde restaurarlo in modo più maraviglioso; e l'uomo salvato in breve numero d'individui dal terribile eccidio, si disperse a ripopolare la terra rigenerata. — Dall'epoca del diluvio in poi la terra non sembra essere stata il teatro di grandi sconvolgimenti. La terra è ora in un periodo di calma e di tranquillità, come fu in tutti gl'intervalli delle crisi duranti i quali ebbero luogo i diversi depositi di sedimento. Ma siccome nella serie delle catastrofi che sconvolsero la terra non troviamo alcuna legge che possa permettere d'imaginarci un termine alla successione di questi fenomeni; siccome tutto è irregolare nelle rivoluzioni che imparammo a conoscere e non vi si riscontra alcun fatto che possa suggerir l'idea di una diminuzione graduata nell'intensità delle azioni sotterranee, poichè ad accidenti poco importanti vediamo succedere indistintamente o crisi dello stesso ordine o tremende catastrofi, ed a lunghi periodi di tranquillità succedere improvisamente spaventevoli sconvolgimenti; così nulla ci può assicurare che il periodo di calma nel quale viviamo, dal diluvio in poi, non abbia ad essere turbato alla sua volta improvisamente dalla comparsa di qualche nuovo sistema di montagne per effetto di un nuovo spostamento del suolo, di cui i terremoti dimostrano abbastanza che le fondamenta non ne sono irremovibili. Da ciò l'idea religiosa di una fine o d'un rinnovamento di cose quaggiù, idea che potrebbe trovare un appoggio anche nelle leggi stesse che reggono il mondo.

Età della terra. L'uomo è assuefatto a misurare il tempo per mezzo di piccole frazioni appropriate a' suoi bisogni; alcune migliaia di rivoluzioni della terra nella sua orbita gli paiono abbraccciare periodi così sterminati, che mal si adatta a concepire l'immensità dei tempi che dovettero trascorrere perchè il pianeta incandescente incominciasse a consolidarsi alla superficie, perchè si raffreddasse a segno da poter dar ricetto ai primi esseri organizzati, perchè si spopolasse e si ripopolasse più volte di animali e di piante di specie diversa, perchè formasse gl'immensi depositi nei quali stanno sepolte le estinte generazioni, perchè insomma giungesse alla sua attuale condizione. Ciò posto se altri chiedesse degli anni di durata dei diversi periodi corrispondenti alle diverse fasi della terra, la geologia e la paleontologia non risponderebbero ad una questione così posta. Queste scienze dimostrano incontrastabilmente 1° che il globo terrestre ebbe a soffrire un numero considerevole d'istantanee commozioni talmente considerevoli da aver dovuto influire, direttamente o indirettamente, sopra tutta la sua superficie; 2° che dopo ciascun commovimento, l'aspetto del globo e la natura de' suoi elementi furono successivamente diversi dall'aspetto e dalla natura precedenti; 3° che i periodi di separazione delle commozioni diverse furono brevi da principio, e dovevano esserlo sopra una crosta sottile, ed instabile come quella ch'ebbe il pianeta nei primi tempi del suo raffreddamento, ma che in seguito divennero a mano a mano più lunghi, in ragione che la corteccia terrestre sempre più grossa e compatta, offrì gradatamente resistenze più gagliarde alle forze plutoniche interne; 4° che per questa stessa ragione, le prime rivoluzioni altro non produssero che piccole e brevi rughe e protuberanze sulla faccia del pianeta, mentre dalle più recenti risultarono successivamente rughe e protuberanze di gran lunga maggiori, come per esempio quelle dei sistemi dei Pirenei e dell'Apennino settentrionale, delle Alpi occidentali, della catena principale delle Alpi, e della catena sterminatissima delle Ande; 5° che finalmente la vita, incerta in sul principio, per l'instabilità della corteccia del globo e troppo frequentemente interrotta ne' suoi lavori d'organizzazione, non si mostrò altrimenti che producendo piccoli e semplicissimi esseri, mentre successivamente, colle più lunghe tregue tra le parti interne del pianeta e la sua esterna formazione, essa complicò progressivamente i suoi lavori e si elevò a poco a poco fino alla maravigliosa organizzazione dei mammiferi, dei quadrumani, e per ultimo dei bimani.

Tale è la serie dei fatti che la geologia e la paleontologia presentano e descrivono; ma non mai queste scienze sapranno ridurre in cifre d'anni nè i periodi che separano le tante commozioni della terra, nè la durata di tanti lavori della vita.

Geogenia. Ipotesi intorno alla formazione della terra. Le idee geologiche sono così antiche come l'uomo intellettuale, poichè in presenza degli effetti dei terremoti, delle eruzioni vulcaniche, delle inondazioni e di molti altri fenomeni più o meno importanti, la contemplazione di questi fenomeni e il fatto stesso dell'esistenza del globo, ha dovuto spingere l' intelligenza dell'uomo alla ricerca delle cause da cui potevano trarre origine cotali meraviglie e la terra sulla quale si avvicendavano.— Tracce di cognizioni geologiche si rinvengono sparse negli scritti di un gran numero di autori antichi, ed anche in mezzo a tradizioni che si perdono nella notte dei tempi e che ciò nondimeno ci svelano i più alti pensieri filosofici. Ma la sola geogenia antica che merita tutta la nostra attenzione è quella che sta consegnata nel libro sublime di Mosè e che dopo più di tremila anni si presenta ancora, per una parte come l'applicazione più precisa delle teorie meglio stabilite, e per l'altra, come il riassunto più succinto dei grandi fatti geologici.—Mosè, nella Genesi, accenna al passaggio del globo per sei stati diversi corrispondenti a sei periodi di tempo denominati *giorni*.—La Genesi non parla della formazione delle montagne, tuttavia nei racconti di alcuni profeti Ebrei per dir vero posteriori al libro di Mosè, ma ciò non ostante molto antichi, si trovano alcune idee in rapporto colla teoria del sollevamento delle catene dei monti.—La grande catastrofe del diluvio nella quale Mosè e quindi gli Ebrei riconoscevano l'intervento sopranaturale della volontà divina per castigare il genere umano, era considerato dai Caldei ed anche dagli Egizii qual conseguenza di un cangiamento dell'asse terrestre. Così secondo quei tre popoli antichi la terra sarebbe stata coperta per due volte dalle acque; la prima durante l'epoca del caos; la seconda durante l'epoca del diluvio.—Molte ipotesi sono state proposte per mettere i fatti geologici in armonia colla narrazione concisa della creazione consegnata nel libro di Mosè. La più accreditata consiste nel dire che i *giorni* di cui trattasi nel racconto della Genesi non sono intervalli uguali a quelli che il globo terrestre impiega per operare una rivoluzione sopra se stesso, ma bensì lunghi periodi di tempo succedentisi gli uni agli altri senza uguaglianza d'intervallo.—Secondo Buckland la parola *principio* è stata applicata da Mosè, nel primo versetto della Genesi, ad uno spazio di tempo di una durata indefinita ed anteriore all'ultima grande rivoluzione che ha cangiato la faccia del pianeta. Lunghe serie di rivoluzioni hanno potuto compiersi durante questo tratto di tempo; ma di queste Mosè non parla, poichè sono intieramente straniere alla storia della razza umana. La Genesi dichiara che, nel *principio*, Iddio creò il *cielo* e la *terra*; brevi parole che nel concetto dei geologi enunciano la creazione degli elementi materiali in un periodo di tempo che precede distintamente le operazioni del primo *giorno*. Del resto non trovasi scritto che Dio creasse il *cielo* e la *terra* nel primo *giorno*, ma soltanto nel *principio*, e questo *principio* può risalire ad un' epoca remota oltre ogni misura e seguita da periodi di un' estensione indefinita, durante i quali si sono compiute tutte le rivoluzioni di cui la geologia ha ritrovato le tracce. Così il primo versetto della Genesi sembra racchiudere esplicitamente la creazione dell'universo intiero: del *cielo*, cioè del complesso dei sistemi siderei; e della *terra*, cioè del nostro pianeta, specialmente designato perchè in esso dovevano compiersi gli avvenimenti de' sei *giorni*. Quanto ai fenomeni senza rapporto diretto colla specie umana, avvenuti sul globo dall'epoca indicata nel primo versetto e durante la quale furono creati gli elementi che entrano nella sua composizione, fino a quella di cui la storia è compendiata nel secondo versetto, Mosè non ne fa alcun cenno; alla durata di questi avvenimenti intermedii non è imposto alcun limite, e milioni di milioni di anni possono essere trascorsi nell'intervallo compreso tra il *principio* in cui Dio creò il cielo e la terra, e la sera in cui comincia, il *primo giorno* del racconto di Mosè. — Il secondo versetto descriverebbe adunque lo stato del globo alla sera del *primo giorno*, poichè Mosè avendo diviso il tempo secondo il metodo ebraico, ogni giorno è contato dal principio di una sera al principio della sera seguente. Inoltre questa prima sera può essere considerata come la fine dello spazio di tempo indefinito che seguì la prima creazione annunciata dal primo versetto, e come il principio de' sei giorni che stavano per essere impiegati a popolare la superficie della terra ed a collocarla in condizioni favorevoli per ricevere l'umana specie. Questo secondo versetto fa distinta menzione della terra e delle acque siccome di cose già esistenti ed avviluppate dalle tenebre. Ebbero allora fine i periodi indefiniti che fanno l'oggetto della geologia; ebbe principio una nuova serie d'avvenimenti; e l'opera del primo mattino di questa nuova creazione fu quella di far uscire la *luce* dalle tenebre che avvolgevano le ruine dell'antico mondo. — Più lungi il nono versetto fa cenno di quest'antica terra e di quest'antico mare, e dice che Dio ordinò alle *acque* di raccogliersi in un solo punto, ed al *secco* di comparire fuori delle acque. Ora il *secco* è la stessa terra di cui la creazione materiale è annunciata dal primo versetto, e di cui il secondo versetto descrive la sommersione e le tenebre temporarie. I due fatti dell'apparizione del secco e del ragunamento delle acque sono i soli di cui parla il nono versetto, il quale non dice in veruna maniera che il secco o le acque siano stati creati il *terzo giorno*. —Il quattordicesimo versetto ed i seguenti possono essere interpretati nello stesso modo. Quel tanto che Mosè racconta intorno al *sole* ed alla *luna* sembra riferirsi soltanto ai loro rapporti col nostro pianeta e più specialmente colla specie umana che era in procinto di prendervi stanza. Mosè non vi dice che la sostanza

st essa del *sole* e della *luna* sia stata chiamata ad esistere per la prima volta il *quarto giorno*. Il testo può ugualmente significare che questi corpi celesti furono in allora specialmente adattati a funzioni di alta importanza per la specie umana, a versare la luce sulla faccia del globo, a reguare sul giorno e sulla notte, a fissare i mesi, le stagioni e gli anni; quanto al fatto della loro creazione, esso era già stato annunziato fino dal primo versetto. La Genesi parla anche degli altri astri, ma in tre sole parole, come se lo scopo di queste altro non fosse tranne quello di rammentare che tutti erano stati creati dalla stessa potenza. Questo principio sembra ugualmente dominare la descrizione della creazione, per ciò che concerne il nostro pianeta; tale in compendio è l'opinione di Buckland e de' suoi seguaci. — L' interpretazione precedente sembra risolvere la difficoltà della luce esistente, secondo la Genesi, fino dal *primo giorno*, mentre al *quarto* soltanto appaiono il sole, la luna, le stelle ecc. Se supponiamo che la terra ed i corpi celesti siano stati creati all'epoca, di cui la distanza rimane indeterminata, e che dalla Genesi è designata col nome di *principio*; se supponiamo inoltre che le tenebre che coprivano la sera del *primo giorno*, altro non fossero che tenebre temporarie prodotte dall' accumulamento di densi vapori sopra la faccia dell'abisso; allora si può concepire come un principio di dispersione di cotesti vapori rendesse fino dal *primo giorno* la luce alla superficie della terra, senza che per questo cessassero di essere oscurate le cause che producevano questa luce; allora si può ugualmente concepire come, al *quarto giorno*, l'intiera purificazione dell'atmosfera permettesse al sole, alla luna ed agli astri di apparire nella volta del cielo e così di trovarsi in nuove relazioni colla terra. — Checchè ne sia, la luce esisteva duranti i lunghi periodi di cui si tratta, nei quali si sono successivamente manifestate sul globo tutte le forme animali di cui ritroviamo gli avanzi allo stato fossile. Ne abbiamo la prova nell'esistenza degli occhi presso gli animali fossili appartenenti ai terreni di età differenti. D'altra parte la presenza della luce è talmente indispensabile all' accrescimento dei vegetali in oggi viventi, che a buon diritto dobbiamo considerarla come una condizione altrettanto essenziale allo sviluppo delle numerose specie vegetali fossili che accompagnano le reliquie degli animali nei terreni stratificati. In ogni caso se la luce risulta da una serie di vibrazioni dell'etere, non sarebbe esatto di credere ciò che non pretende la stessa Genesi, cioè che la luce sia stata creata, quantunque letteralmente dir si possa che la luce è stata posta in azione. — Quanto alla creazione organica, la Genesi colloca prima d'ogni altra quella dei vegetali; segue la creazione degli animali acquatici; poscia quella degli uccelli; dopo questa la creazione dei mammiferi, e finalmente quella dell'uomo che compie l'opera dell' Onnipotente. Tale è appunto l'ordine nel quale le scoperte geologiche ci mostrano successivamente gli avanzi sepolti nei sedimenti delle diverse epoche. — Senza spingere più oltre il confronto tra la narrazione della Genesi e le indicazioni della geologia, astrazione fatta dalle minute particolarità e dalla differenza dello stato delle selenze nei tempi antichi e nei tempi moderni, si scorge una concordanza tra i risultamenti della geologia e le dottrine di Mosè e probabilmente troveremmo anche una concordanza maggiore se il testo della Genesi fosse rimasto inalterato nella trasmissione di secolo in secolo, e se a noi fosse dato d'interpretare la lingua ebraica nello stesso modo che gl'Israeliti di quei tempi remoti.

Gli Arabi che hanno tanti punti di affinità cogli Ebrei, contavano ugualmente per giorni invece di contare per epoche; ma di questi giorni, siccome di quelli di Mosè, non si conosce la durata. Presso gli Indiani siffatte epoche comprendevano milioni d'anni; ciascuna delle loro età finì con un diluvio; i diluvii in numero di tre almeno sarebbero stati universali; e Dio avrebbe operata una nuova creazione; il che s'accorderebbe ancora colla narrazione d'Esiodo nel suo poema *Delle Opere e dei Giorni*. — I filosofi dell'antichità, come Platone, ecc., credevano alle irruzioni dei mari. Aristotele dice che le acque hanno più volte cangiato di letto. — Belo, legislatore degli Assirii, sembra aver ammesso che la terra trovasi periodicamente in uno stato di conflagrazione universale ed in quello di una generale inondazione. — Il poeta Lucrezio descrive la terra come una massa che da principio è ricoperta dalle acque, e quindi si screpola per dare origine alle valli e solleva la sua crosta per formare i monti. — Inoltre i filosofi dell'antichità conoscevano l'esistenza dei fossili e ne deducevano che i continenti erano stati fatti dai mari; ecc. — Gli antichi ebbero adunque cognizioni geologiche più o meno estese e ad ogni modo più compiute che non supponiamo comunemente. Egli è certo che le scienze geologiche sono state importate dall'Egitto in Grecia, e che sono state successivamente coltivate dai filosofi greci, latini, arabi, ecc.; ma che alcune idee soltanto hanno attraversato i tempi della barbarie, e che per noi l'era geologica non prende principio se non dal sedicesimo secolo, se si eccettuano alcuni principii generali precedentemente trovati da diversi astronomi, fisici e naturalisti. — La geognosia ha preso origine alla scuola di Werner; la vera scienza dei fossili, alla scuola di Cuvier; la geologia considerata in tutto il suo sviluppo, a quella dei geologi di questi ultimi tempi. — A malgrado del numero immenso di scienziati che da Fo-hi e Mosè fino agli autori moderni hanno rivolto lo studio alle scienze geologiche, tutte le ipotesi che sono state proposte sulla geogenia o formazione della terra, possono essere ridotte a tre principali, e sono l'ipotesi *idrogeogenica*, la *pirogeogenica*, e l'*atmogeogenica*; la prima considera l'acqua come il generatore della terra (scuola dei *Nettunisti*); la seconda, il fuoco (scuola dei *Plutonisti*); la terza una sostanza atmosferica (ipotesi di *Laplace*). — Tutto fa credere che l'ipotesi *idrogeogenica* abbia preso origine in Egitto. Orfeo, Esiodo, Omero, Talete sono, tra gli antichi,

quelli che hanno propagato questa dottrina; tra i moderni si contano Burquet, Maille, Linneo, Dolomieu, ecc. Supponevano questi autori che l'acqua era stata il grande dissolvente delle materie che costituiscono il globo terrestre; che le molecole di queste materie si sono avvicinate, riunite e quindi precipitate, ora sotto forma polverulenta ed ora sotto forma cristallina; che questi depositi hanno prodotto strati concentrici delle diverse sostanze che compongono la massa del globo; che rivoluzioni sopragiunte alla superficie della terra, o sia per l'azione del fuoco ovvero per quella delle acque hanno alterato il parallelismo di questi strati e prodotto il disordine ed anche l'ordine parziale che si osserva nelle catene di montagne. A conferma della loro ipotesi adducono: 1° la forma sferoidale della terra schiacciata verso i poli, forma che non potrebbe esistere col movimento di rotazione della terra, se la materia del globo non fosse stata liquida od in uno stato vicinissimo alla liquidità; 2° i cristalli ben formati che si rinvengono in un gran numero di rocce, cristalli di cui non si può, almeno nel maggior numero dei casi, concepire la formazione senza ammettere che le loro parti costituenti siano state sospese in un liquido, cioè nell'acqua. — Egli è assai probabile che l'ipotesi *pirogeogenica* sia nata in Asia. Zoroastro, i saggi dell'Oriente, i magi, gli stoici, ecc., sono, tra gli antichi, i propagatori di quest'ipotesi. Descartes, Leibnitz, Whiston, Buffon, ecc. sono, tra i moderni, i difensori della stessa opinione che considera la terra come generata dal fuoco. Gli uni supponevano che la terra fosse stata primitivamente in combustione, e che fosse come il sole, risplendente di luce; che cessata questa combustione, il globo è rimasto in uno stato di liquidità; che col raffreddamento del globo, le sostanze liquefatte si sono precipitate, primieramente quelle di più difficile fusione, poscia le altre di fusione più facile; che nel precipitarsi in un liquido il quale non doveva consolidarsi se non ad una più bassa temperatura, alcune sostanze hanno presa la forma cristallina, altre si sono deposte allo stato amorfo; donde risultano le rocce composte di sostanze amorfe e di sostanze cristallizzate. — Avvi poi chi pretende che il globo terrestre, non che gli altri pianeti del nostro sistema solare siano stati formati di frammenti del sole, staccatisi da quest'astro per l'urto di una cometa, e che questi frammenti essendo stati scagliati a differenti distanze ne risultarono le posizioni e le respettive distanze dei pianeti dal sole. — Così gli uni come gli altri fautori della dottrina pirogeogenica danno per prova dello stato liquido del globo, la sua forma ellissoidale schiacciata verso i poli e la graduata diminuzione del calore centrale. — Qualunque siasi l'ipotesi che idear si voglia sulla generazione della terra, quest'ipotesi debb'essere tale che possa essere applicata alla generazione degli altri corpi del sistema planetario, e debbe inoltre essere capace di spiegare il movimento regolare nello stesso verso, e sensibilmente nello stesso piano di tutti i corpi che compongono il nostro planetario sistema; a conseguire questo scopo è diretta la teoria *atmogeogenica*, brillante concepimento del celebre geometra Laplace. — Le stelle sono probabilmente i centri di altrettanti sistemi analoghi al nostro sistema solare, e tutti questi sistemi si muovono in giro e ubbidiscono ad un centro comune, per formare l'armonia dell'universo. Ora le ricerche di Herschell sulle nebulose disseminate nel cielo hanno indotto quest'astronomo a pensare che una materia eterea abbia potuto produrre le stelle, il sole, i pianeti, le comete che circolano nello spazio. Egli suppone, che l'universo era presso a poco ugualmente seminato di stelle di grandezza diverse, e che in più punti alcune stelle dotate di maggior forza attrattiva hanno condensato intorno a sè le più vicine, che per la nuova forza così acquistata, queste stelle continueranno ad attrarre verso un centro comune, e con moto per dir vero lentissimo, quelle altre che non sono controbilanciate da un vicino potere centrale. In favore di quest'opinione militerebbe il fatto osservato dallo stesso Herschell che presso le nebulosità è comunemente assai scarso il numero delle stelle. Anzi parrebbe che il nostro sole fa parte di una nebulosa tuttavia assai informe, che è la via lattea. Simili congetture debbono darci un'idea della nostra estrema picciolezza e dell'immensa grandezza dell'universo. — Il sistema di Laplace aggiunge un nuovo grado di probabilità alle ipotesi di Herschell. Dopo di aver considerato il nostro sistema planetario in tutte le sue parti ed in tutti i suoi movimenti, Laplace ne ha dedotto una teoria che non trovasi in opposizione con alcuno dei fatti astronomici fin qui osservati, e che inoltre porge la spiegazione di un gran numero di questi fatti. — L'osservazione dei movimenti planetarii, dice Laplace, ci conduce a pensare che in forza di un calore eccessivo, l'atmosfera del sole si è estesa oltre le orbite di tutti i pianeti, e che successivamente si è ristretta fino ai suoi limiti attuali, il che può essere avvenuto per cause analoghe a quella che fece brillare del più vivo splendore, durante più mesi, la famosa stella che nel 1572 apparve d'improviso nella costellazione di Cassiopea. I pianeti sarebbero stati formati ai limiti successivi di quest'atmosfera per la condensazione dei gas che l'atmosfera medesima avrebbe abbandonati nel piano del suo equatore, nel raffreddarsi e nel condensarsi alla superficie dell'astro. Le zone di vapori avrebbero potuto produrre, col loro raffreddamento, anelli liquidi o solidi intorno al corpo centrale, ma si sarebbero generalmente riunite in più globi, e quando uno di essi sarebbe stato abbastanza potente per attrarre a sè tutti gli altri, la loro riunione avrebbe dato origine ad un pianeta di mole considerevole; finalmente i satelliti sarebbero stati formati in modo analogo alle atmosfere dei pianeti. — Così secondo i sistemi *atmogeogenici*, la materia eterea in sul principio sparsa per tutta l'immensità, avrebbe co' suoi diversi gradi di condensazione prodotto le nebulose, le stelle o i soli, le comete, i pianeti, i satelliti e l'immensa quantità

di bolidi che sembrano errare nell'universo, ma che però si mostrano più particolarmente a certe epoche e seguono direzioni determinate. — La scienza moderna suppone adunque, appoggiata ne' suoi argomenti dall'analogia, che terra, luna, sole ecc., il mondo intiero, in una parola, altro non fosse nell'origine dei secoli se non una nebulosa sostanza, la quale a sua vicenda, più anticamente sarebbe stata etere invisibile, la materia del caos, un misto di tutti gli elementi disciolti nel calorico; di maniera che il primo stato dell'elemento che doveva rappresentare l'Universo era l'espansione al più alto grado; il secondo stato fu probabilmente una modificazione avvenuta in una parte almeno della sua estensione, per cui si formarono le nebulose poscia le materie gassose e finalmente le masse incandescenti. — Pertanto la terra nel primo periodo del suo stato planetario fu una massa incandescente, un globo di fuoco moventesi nello spazio nel quale abbandonava il calorico di cui era pregno. La superficie di esso globo incominciò così a raffreddarsi, a consolidarsi ed a coprirsi di una crosta sottile, che rotta e ricomposta più volte formò le prime rocce cioè il terreno granitico. Mentre il pianeta fu incandescente, l'acqua non potè fermarsi alla sua superficie e tutti i corpi che per l'azione del calore possono vestire la forma gassosa erano sparsi nell'atmosfera in allora infinitamente più estesa e più densa che non è in oggi; quindi alcun punto della terra non era e non poteva essere abitato dagli esseri organizzati. Quanto alla durata di questo stato, egli è impossibile di apprezzarla altrimenti che coll'aiuto di calcoli fondati sopra certe esperienze. Così Fourier ha dimostrato che un globo del diametro della terra riscaldato a rosso, poscia abbandonato nello spazio, impiegherebbe più milioni d'anni per giungere alla temperatura ordinaria dei dì nostri. Nel periodo di questo raffreddamento una più solida crosta coprì l'ardente materia; le sostanze sublimate si precipitarono di mano in mano sopra la superficie di questa crosta e ne aumentarono la spessezza; l'acqua vaporosa raffreddandosi nelle altissime regioni dell'atmosfera, si risolveva in pioggia e precipitava a torrenti, ma immantinente respinta dal calore riprendeva la forma di nubi, per ricadere quindi sulla terra sempre più raffreddata, e subire in tal guisa una successione continua di condensazioni e di evaporazioni in fino al punto in cui la scorza del globo trovossi raffreddata a tal segno da permettere al liquido di permanere alla superficie del pianeta. Allora l' Oceano coprì tutta la terra; l'atmosfera aerea sviluppossi all'intorno di essa: ed ebbe principio la sedimentazione cioè le precipitazioni e le combinazioni per la via umida, e l' opera della vita, successivamente interrotta dalle tremende catastrofi più sopra rammentate che mutarono più volte la faccia della terra, e produssero la lunga serie di formazioni che vediamo succedersi dal terreno schistoso in sino al terreno recente.

TERRA (*chim.*). — I filosofi dell' antichità ammettevano nella maggior parte dei corpi composti l'esistenza di un elemento, cui davano il nome di *terra elementare, terra primitiva;* era questo il residuo che avevasi dai detti corpi dopo che l'arte aveva esaurito tutti i mezzi possibili di scomposizione. — Gli alchimisti si affaticarono nella ricerca della pretesa *terra primitiva* e tentarono di estrarla dall'acqua di pioggia, dalla rugiada, dall'aria, dalle ceneri dei vegetali, dalle sostanze animali e dai metalli, avendo sognato che questa *terra elementare*, o come essi dicevano *terra vergine o pura*, dovesse entrare nella composizione dell'oro, cui risguardavano come i più puro dei metalli. — Regnò l'idea di una terra elementare fino alla rivoluzione chimica operata dalle scoperte di Lavoisier. Allora si ebbero più terre che tutte potevano pretendere al nome di terre elementari, poichè ciascuna di esse entra nella composizione di molti corpi e fa parte del globo terrestre. Queste terre, che in genere erano inalterabili dal fuoco, infusibili, insolubili o pochissimo solubili nell'acqua ecc., vennero distinte in *terre aride* o *terre propriamente dette*, come l'allumina, la glucina, l'ittria ecc. ed in *terre alcaline*, come la barite, la stronziana, la calce. Ma la pila di Volta divenuta tra le mani di Davy un potente stromento di analisi ha dimostrato che le così dette *terre* altro non erano che gli ossidi di altrettanti metalli che ritengono tuttavia i nomi di *metalli alcalini* e di *metalli terrosi* (*v.* METALLI). Anche le denominazioni di *terre alcaline* e di *terre propriamente dette* sono tuttavia usate nel linguaggio comune. Le *terre alcaline* sono poco solubili nell'acqua, meno caustiche degli alcali e si uniscono facilmente all'acido carbonico con produzione di sali insolubili; tali sono la barite, la calce ecc. ossia gli ossidi di bario, di calcio ecc. Le *terre* sono insolubili nell'acqua, senza azione sui colori vegetali e non si uniscono o si uniscono difficilmente all'acido carbonico; tali sono l'allumina, la zirconia ecc., ossia gli ossidi d'alluminio, di zirconio ecc. — Nel linguaggio esatto della scienza non havvi più alcuna sostanza alla quale venga esclusivamente applicato il nome di *terra*, se non che nel linguaggio volgare si applica questo nome non solo alla crosta superficiale del suolo nella quale nascono e crescono i vegetali, ma ancora a molte sostanze minerali di composizione e di caratteri assai variati, ed a molti composti artificiali di uso frequente nella medicina e nelle arti.

TERRA (*agric.*). — La porzione superficiale del globo, che alimenta la vegetazione, è quella che chiamasi propriamente *terra* o *suolo*. Il suolo risulta dalla scomposizione delle rocce primordiali, vitree e della materia calcare delle conchiglie attenuate dall'azione dell'umidità e di altri agenti fisici e dai residui della scomposizione dei vegetali e degli animali. Cotesti materiali entrano in diverse proporzioni nella composizione della terra, la quale perciò presenta caratteri e proprietà non poco differenti nelle varie parti della superficie del globo. — La terra presta sede ed appoggio alle piante e costituisce il principale serbatoio delle sostanze che servono a nutrirle:

quindi l'idoneità della terra a servire alla vegetazione consiste in primo luogo in una conveniente condizione meccanica, per cui atta sia a lasciarsi penetrare dalle radici ed a ritenerle e nel tempo stesso a dare ricetto ai materiali nutritivi delle piante e facilmente trasmetterlo ad esse e ben anche ad attrarre dall'atmosfera certi principii favorevoli alla vegetazione. In secondo luogo la terra sarà tanto più idonea alla vegetazione, quanto più sarà ricca di sostanze organiche. — Le terre geoponiche risultano d'una mistura molto variabile di tre terre principali, dette *terre primitive*, le quali, separate, sono poco produttive, ma che, unite assieme in conveniente proporzione, formano un suolo favorevole alla vegetazione, perchè riunisce tutte le qualità che costituiscono la suaccennata condizione meccanica. Queste terre sono la *silice* o *terra silicea*, l'*argilla* o *terra alluminosa* e la *terra calcare*. Per conoscere l'influenza di queste terre sulla vegetazione, conviene esaminare le proprietà di ciascuna d'esse. — La terra primitiva, chiamata silice, prende il suo nome da *silex*, *selce* o pietra focaia, che ne contiene una massima porzione. Questa terra è la più abbondante in natura, sebbene non trovisi quasi mai pura: essa forma la base di quasi tutte le pietre le più dure, dalle quali sembra formato il nocciolo del globo che abitiamo: il cristallo di monte, il quarzo e la sabbia silicea proveniente dal naturale sminuzzamento di questo, sono pressochè intieramente formati di silice.— La silice, che si ottiene pura coll'arte, è una polvere bianca, finissima, ruvida al tatto, insipida, inodora; che non ha coerenza fra le sue parti, che non si fonde da sè sola al fuoco il più violento e che non ha veruna affinità coll'acqua. I chimici annoverano la silice fra gli acidi; essa forma in natura il silicato di magnesia, che trovasi a strati molto spessi nell'interno della terra e sempre associato al calcare marnoso ed alle marne argillose dei terreni secondarii. Tali proprietà della pura selce conservano le terre che sono di essa principalmente composte e che perciò diconsi terre selciose; quindi tal sorta di terra è naturalmente *arida*, perchè appena può ritenere la metà del suo peso d'acqua, lasciando tosto sgocciolare il resto, e quello che ritiene, lo perde anche ben presto: perciò le terre selciose sono naturalmente le più sterili, tanto più che le loro molecole durissime non possono venire disciolte dalle meteore, nè penetrarsi dei loro principii fertilizzanti; esso conservano sempre un volume sensibile, nè mai si riducono in polvere impalpabile, come avviene ai frantumi delle pietre calcari ed argillose. Inoltre la terra selciosa non si unisce agl'ingrassi nè al terriccio, perchè non ha attrazione alcuna con essi, onde vi sta solo mecanicamente unita, senza amalgamarsi o combinarsi con questi materiali apportatori di fertilità, i quali sono perciò portati via dall'acqua o consunti dall'aria. — La terra silicea chiamasi *leggera*, perchè essendo formata di molecole che non hanno fra loro coesione alcuna, essa è assai movibile e manca perciò della consistenza necessaria a fissare le radici delle piante, oltrecchè, pei molti vuoti che trovansi fra le sue molecole, non le può toccare in tutti i punti, onde non porge loro che uno scarso alimento. — Per questa eccessiva porosità la terra selciosa è troppo accessibile all'aria ed al sole, che, asciugandola prontamente, la rendono molto facile a concepire e conservare il calore, onde chiamasi anche terra *calda*. — Le terre selciose vogliono essere più soventi concimate e richiedono poche arature. Il sovescio ossia l'ingrasso vegetale prodotto dalle erbe statevi seminate, quindi sepolte all'epoca della fioritura, è il più conveniente per queste terre, perchè scomponendosi lentamente dura più a lungo e somministra colla sua scomposizione una porzione di terra che buonifica il suolo.

L' *argilla* o *terra alluminosa* ha per base l'*allumina*, così chiamata perchè forma, unitamente all'acido solforico, il sale conosciuto sotto il nome di *allume*. L'allumina pura, quale suole ottenersi da questo sale con chimico processo (giacchè non trovasi mai tale in natura), è una polvere bianca, morbida, che assorbisce avidamente l'acqua e la ritiene in quantità molto maggiore del proprio peso e con tanta forza che, sebbene arroventata, non ne rimane intieramente priva, e, se ne venga spogliata per mezzo della calcinazione, l'attrae di nuovo a poco a poco dall'atmosfera; non ha odore nè sapore, ma produce sulla lingua e sulle labbra un senso di attrazione dipendente dall' assorbimento dell'umore di queste parti. — La terra argillosa è un composto di allumina e di silice in proporzioni molto variabili: quasi sempre domina la silice e talora arriva a 95 p. 100 senza che l'argilla perda le sue proprietà; e siccome la silice si trova non solamente mescolata o mecanicamente unita, ma anche chimicamente combinata coll'allumina, perciò la fina sabbia o silice non si separa tutta a forza di lavature dall'allumina; una porzione non se ne può separare se non per mezzo di chimici processi. — Le terre argillose contengono inoltre del ferro più o meno ossidato, e questo metallo sembra essere una parte essenziale di coteste terre, giacchè esso vi entra nella proporzione di 10 a 12 per 100, e dal diverso grado di ossidazione di esso dipende il colore diverso delle argille, bianco, bruno, grigio, giallo, rosso. Talora però il colore di queste terre è dovuto a sostanze bituminose combustibili od al terriccio vegetale, che vi si trova mescolato; in questo caso il colore svanisce per mezzo della calcinazione e l'argilla diventa bianca; al contrario il colore dell'argilla passerà dal giallo al rosso nel cuocere, se dipende dall'ossido di ferro, perchè questo si ossida vieppiù colla calcinazione. L'argilla contiene inoltre talvolta del manganese, ma in piccolissima quantità. — L'argilla, del pari che l'allumina, attaccasi alla lingua, assorbendone l'umidità: ma quella ha un odore particolare, quando è stata umettata, che dicesi *odore di terra* (odore che non ha l'allumina pura) e basta ad eccitar quest'odore l'alito umido spirato su di essa. — L'argilla unita all'acqua riesce pastosa e duttile, nel quale stato si

adopera per formare materiali da costruzione ed ogni sorta di stoviglie, proprietà che perde quando è stata cotta. — L'allumina non ha affinità veruna coi fluidi aeriformi: al contrario l'argilla attira ed impregnasi dei principii fertilizzanti dell'atmosfera, onde essa viene migliorata dai replicati lavori, che, dividendo il terreno, portano successivamente le sue parti a contatto dell'aria atmosferica. — Le terre argillose in generale sono di loro natura le più convenienti alla vegetazione, siccome quelle che per la molta coesione delle loro molecole atte sono a prestare conveniente appoggio alle piante ed a ritenere l'acqua e perciò possono caricarsi delle materie estrattive che queste contengono. Si sa infatti che l'argilla ha molta affinità per le materie pingui ed oleose, onde si adopera per estrarre dai panni tutte le materie grasse immedesimate con essi. Ma la tenacità dell'argilla, per cui viene chiamata *terra forte*, la rende meno conveniente alla vegetazione perchè impedisce l'allungamento delle radici e lo svolgimento dei germi: essa ritiene l'acqua a lungo e se il terreno argilloso abbia una certa profondità, conserva per molto tempo l'umidità necessaria alle piante, tanto più che la crosta che formasi alla superficie dall'alido, impedisce ogni esito ai vapori sotterranei. Però quando il suolo argilloso è saturo d'acqua, non ne riceve più nel suo seno, perchè non vi può trapelare a cagione della sua tenacità. — La terra argillosa chiamasi *fredda* perchè ritenendo ostinatamente l'umido ed essendo le sue molecole molto aderenti fra loro, difficilmente vi penetrano l'aria ed il sole a riscaldarla, oltrechè, quando la temperatura scende sotto il gelo, l'argilla si ristringe ed abbandona maggior quantità d'acqua che non fanno altre terre. E però l'argilla presenta questo vantaggio, che, a cagione della grande adesione delle sue molecole gelando alla superficie, difende dall'immediata impressione del freddo le radici delle piante. — Ma sebbene il terreno argilloso ritenga molto l'umidità, tuttavia al gran caldo la perde intieramente, ed allora s'indurisce come pietra, si screpola, si fende anche alla profondità di qualche piede, nel quale stato della terra la vegetazione languisce perchè vengono strettamente compresse ed anche rotte le radici. Quando poi la siccità è giunta a tal segno, ci vuol molto a rendere a questa terra la sua mollezza perchè allora difficilmente si lascia penetrare dall'acqua. — Le piante che meglio si adattano ai terreni argillosi, in generale sono quelle munite di corte radici e che non crescono rapidamente. Avvertasi inoltre che in siffatti terreni gli alberi debbonsi piantare a poca profondità, onde le loro radici godano dell'influenza dell'aria; che se l'albero trovisi piantato troppo profondamente, esso perirà, massime se già invecchiato, a meno che avesse prodotto un piano superficiale di radici.

La *calce* è una terra che trovasi abbondantemente alla superficie del globo: da se sola forma catene di grandi montagne, entra nella composizione di molti minerali e di tutti gli esseri organici e trovasi in quasi tutte le acque naturali: non la si rinviene però mai pura, fuorchè in alcuni siti vulcanici, sendo ordinariamente combinata coll'acido carbonico o coll'acido solforico e formando così dei carbonati e dei solfati di calce: le pietre da calce, i marmi, gli spati calcari, le conchiglie sono carbonati di calce, e questo carbonato, unito in diverse proporzioni colla silice e coll'allumina, costituisce le *marne*, che diconsi *calcaree* od *argillose*, secondo che vi predomina la calce, o l'argilla, e che compongono terreni estesissimi alla superficie o nel seno del globo. I gessi, le seleniti, i veri alabastri sono solfati di calce. Il nitro, che formasi alla superficie della terra, la spesso per base la calce. Trovasi ancora la calce, ma raramente, combinata coll'acido fosforico, fluorico, ecc. — La calce si ottiene in istato di purità, trattando a fuoco vivo i carbonati di calce, cosicchè ne viene scacciato l'acido carbonico, nel quale stato cotesta terra chiamasi *calce viva*: essa è bianca, di sapore acre, urinoso, caustica ed ha le proprietà degli alcali; esposta all'aria, ne attira insensibilmente l'umido e qualche poco d'acido carbonico, *si sfiorisce* (cioè si risolve in polvere). E però, siccome la calce viva assorbisce avidamente l'acqua e non può attrarre l'acido carbonico se non per l'intermezzo di questa, così quanto più essa è umettata, tanto più si satura d'acido carbonico e viene in tal guisa a ripristinarsi in carbonato di calce. — La calce viva è solubile nell'acqua ed in questo stato, sia in polvere che disciolta, riesce nociva e ben anche mortifera alle piante, convertendosi in carbonato, diventa affatto insolubile, innocua, anzi vantaggiosa, in molte circostanze, alla vegetazione. L'acqua pregna d'acido carbonico scioglie il carbonato di calce: per questo mezzo lo tengono sciolto le acque naturali e lo depositano quando se ne separa l'eccedente acido carbonico. — La calce viva attacca i corpi organici e li distrugge prontamente, forse perchè essa attrae più uno che l'altro degli elementi che li compongono e così rompe l'equilibrio del composto. — La terra calcarea o creta, tal quale si trova nei terreni coltivabili, è un carbonato di calce unito con più o meno di silice, d'allumina e d'ossido di ferro e talora colla magnesia: quindi il suo colore varia dal bianco al bigio scuro; trovasi sotto forma polverulenta ovvero in frantumi sovrapposti a masse o strati solidi. — I terreni veramente cretosi sono i più sterili: egli è un suolo arido senz'erbe e senz'alberi. Difatti la creta, come l'argilla, assorbisce avidamente l'acqua, colla differenza che quella cede prontamente l'umido, onde dopo la pioggia s'agglutina e si stringe siffattamente che le semenze non vi possono germogliare. Per la sua proprietà essiccativa il terreno calcare da alcuni chiamasi *caldo* e si considera come una cosa di mezzo tra la silice e l'argilla; altri lo dicono *freddo*, perchè il suo colore ordinariamente bianco, rimanda il calore. — La creta ossia il carbonato di calce non ha, come la calce pura, la facoltà di decomporre i corpi organici; e però essa s'amalgama cogl'ingrassi e li ritiene molto meglio che la silice, meno però che

l'argilla. e siccome subisce col tempo una lenta calcinazione, in forza dell'azione congiunta dell'aria, dell'umido e del sole, in tale stato diviene atta a promuovere la dissoluzione dei concimi. Inoltre il carbonato di calce decomponendosi favorisce la vegetazione somministrando alle piante molto acido carbonico, il quale è la parte più importante del loro alimento.

La *magnesia* trovasi di rado nelle terre geoponiche: essa però abbonda in alcuni luoghi ed è cagione, dicesi, di sterilità; se non che a questo riguardo discordano gli autori: Carradori, appoggiato ai suoi esperimenti, sostiene che la magnesia nuoce alle piante, si cruda che calcinata, e che non è vero che l'acido carbonico, nel combinarsi con essa, la renda innocua col toglierne la causticità od altrimenti; che questa terra osta alla germinazione ed alla vegetazione delle piante di qualunque specie e particolarmente delle erbacee e le fa perire; pensa che la proprietà velenosa della magnesia consista in un'azione di *controstimolo*. Infatti le rocce, nelle quali abbonda la magnesia, quali sono molte dei monti della Liguria, sono segnalate fra l'altre per la loro sterilità. I nostri coltivatori conoscono per esperienza l'azione nociva delle acque della Dora cariche di magnesia, colle quali vengono annaffiate le ricche praterie del territorio di Torino. — La magnesia trovasi spesso unita ad altre terre e forma le così dette pietre magnesiache, quali sono gli amianti, le serpentine, le ardesie, le pietre ollari ecc. Soventi è combinata coll'acido carbonico: anzi era stato creduto che questa terra non esistesse in natura fuorchè combinata con acidi o con altre sostanze; ma il prof. Bonvicino rinvenne estesi banchi di magnesia quasi pura a Castellamonte ed a Baldissero in Piemonte, dove ottimamente vegetano erbe, arbusti ed alberi. Questa osservazione, confermata da Giobert, sembra valevole a smentire l'opinione generalmente ricevuta intorno all'influenza nociva della magnesia sulla vegetazione. Invero la magnesia pura non è caustica, non ha sapore ed i medici l'amministrano spessissimo come rimedio assorbente e leggermente purgativo: come sarebbe nociva alle piante? Brugnatelli avverte che la magnesia, sebbene per se stessa dannosa alla vegetazione, nondimeno, mista in dicevol dose alle altre terre e massime *mediante certo temperamento che dagl'ingrassi riceve*, cessa d'essere nociva ed anzi contribuisce a comporre un buon terreno vegetale. Infatti Bergman vuole che la magnesia entri per un decimo a costituire un terreno fertile. De Candolle osserva esservi molti esempi di terreni magnesiaci e tuttavia fertili, forse perchè questa terra è pochissimo solubile; che si è trovata sino a 31 per cento di carbonato di magnesia nei terreni dove crescono le *cincone* in America; che i terreni composti essenzialmente di *dolomia*, i quali hanno da 22 a 23 per 100 di magnesia, non sembrano più sterili degli altri. Lo stesso De Candolle esaminò con Dunal la vegetazione della miniera di magnesia, indicata da Berard come composta di magnesia quasi pura e vi trovò le stesse specie dei luoghi circonvicini e non meno vigorose, sebbene avessero le loro radici profondamente impiantate nelle fessure della pietra magnesiaca. Davy osserva che le parti più fertili della contea di Cornwal in Inghilterra sono quelle che abbondano di magnesia carbonata, e narra d'averne sparso in abbondanza sopra l'erba dei prati, sull'orzo, sul frumento, senza che queste piante ne venissero menomamente danneggiate: ritiene però che la magnesia pura sia mortifera per certe piante; se non che questa terra, avendo molto minore affinità per l'acido carbonico che non la calce, si conserva caustica per molto tempo, sebbene esposta all'aria. E però, secondo quel celebre chimico, la magnesia caustica può riescire innocua nei terreni ricchi di sostanze animali e vegetali, le quali scomponendosi forniscono l'acido carbonico che la neutralizza (quindi quel *certo temperamento che la magnesia riceve dagl'ingrassi*, secondo Brugnatelli). Finalmente Davy, appoggiato ai suoi esperimenti, consiglia di ammendare i terreni magnesiaci colla torba e viceversa, onde svolgere da questa l'acido carbonico: insomma, secondo Davy, la magnesia non è nociva alla vegetazione, se non quando è calcinata, e riesce non solo innocua, ma piuttosto favorevole quando è combinata coll'acido carbonico.

Alle tre terre principali, argilla, silice, calce, le quali trovansi in proporzioni differentissime nei diversi luoghi, vanno uniti parecchi materiali provenienti dalla scomposizione delle sostanze animali e vegetali, che costituiscono il così detto *humus* o Terriccio (*vedi*); vi si trovano inoltre alcune materie saline e metalliche, particolarmente l'ossido di ferro, oltre all'acqua, che sempre è ritenuta dalle dette sostanze in maggiore o minor copia. Intanto il suolo coltivabile distinguesi in tre grandi classi: la prima è quella dei terreni silicei dei paesi primitivi e di transizione; la seconda è quella dei terreni calcarei, che appartiene ai paesi secondarii e di nuova formazione; la terza quella dei terreni argillosi, che sono i più comuni, giacchè si trovano nei paesi di tutte le formazioni. E però, siccome queste tre terre trovansi ordinariamente miste fra loro in proporzioni differentissime, perciò le tre grandi classi di terreni si suddividono in parecchie classi secondarie, secondo che vi predomina l'una o l'altra, onde diconsi *argillo-calcarei* o *silico-calcarei* o *calcareo-argillosi* o *silico-calcarei-argillosi*, ecc.; imperocchè ciascuna di esse terre essendo dotata, come abbiamo veduto, di proprietà differenti, quando sono assieme unite in conveniente proporzione, si correggono vicendevolmente cosicchè formano un composto dotato della condizione meccanica la più confacente alla vegetazione. — L'arte può venire in soccorso della natura, correggendo il difetto di una terra coll'aggiunta di un'altra. E però onde procedere colla necessaria cautela in siffatte operazioni, a scanso di gravissimi sciupii, conviene conoscere esattamente la composizione del suolo che vuolsi ammendare, mediante la chimica analisi. Varii sono i metodi stati finora proposti e che però i troppo

angusti limiti di quest'opera non ci permettono di riferire. D'altronde la proporzione, in cui debbono concorrere le tre terre principali per costituire un suolo fertile, non si può stabilire in modo assoluto, dovendo necessariamente variare secondo il clima, l'esposizione, l'inclinazione del suolo, il sotto-suolo e sopratutto secondo il genere di coltivazione: così Kirwan ha dimostrato con analisi comparative che il terreno, il quale è considerato in alcuni paesi, come il migliore per la coltivazione del frumento, è lungi dall'esser tale in altri luoghi: esso abbonda di argilla nei paesi dove piove di rado, mentre abbonda di silice laddove sogliono essere frequenti le piogge. — Chiamasi *sotto-suolo* la parte del terreno immediatamente sottoposta alla terra vegetale. Incontrasi spesso una differenza notevole tra la natura della terra, che forma lo strato superiore e quella del suolo situato alla profondità di uno o due piedi. E però la facoltà produttiva del terreno non dipende unicamente dalla natura dello strato superiore: questo infatti può essere fertilissimo e tuttavia riescire poco produttivo, quando trovisi sovrapposto ad un suolo argilloso compatto o rupestre, giacchè le piogge non potendo penetrarvi, si trattengono alla superficie che ne resta di soverchio impregnata. Se ad un terreno fertile e leggero trovisi sottoposto un suolo composto di sassi, di ciottoli, quel terreno riescirà improduttivo, a meno che si possa agevolmente irrigare.

TERRACINA (*geogr.*). — Città dello Stato pontificio, situata nella provincia amministrativa di Frosinone, presso il confine del regno di Napoli, e sulla strada da Roma a Napoli. Questa vecchia città ch'è stata edificata sul sito dell'antica Ansure, sorge in forma d'anfiteatro sul pendio d'una rupe calcare ch'è una projezione de' monti Lapini, lasciante solo una stretta lingua di terra tra essa e il mare, lungo cui corre la strada di Napoli, nella traccia dell'antica via Appia. Lungo cotesta strada sono i moderni edifici di Terracina, costrutti da Pio VI e consistenti della casa postale, di osterie, della dogana, di granai e d'altri fabbricati di publico uso. L'antico porto che fu ristaurato dall'Imperatore Antonino, è stato colmato da un pezzo, ma veggonsi ancora gli avanzi del molo. La città vecchia è un assembramento di case di povero aspetto, addossate le une alle altre, attorniate e signoreggiate da bianche cime che scorgonsi da lontano (Orazio, *Sat.* I. 5) e sono inframmiste di mirti, d'aranci e di palme, e di piante d'aloe e di cacto. Innalzansi sopra tutti gli edifizi la catedrale coll'alto suo campanile, un elegante palazzo edificato da Pio VI, gli avanzi del palazzo detto di Teodorico, lavoro del quinto secolo dell'era volgare, situato sulla sommità d'un colle a circa 500 metri sopra il livello del mare, e un antico castello edificato nel medio evo. La catedrale è ornata di alcune belle colonne scanalate d'ordine corintio che sono state prese da un tempio di Giove ora rovinato. Veggonsi pure gli avanzi d'un teatro. Il clima di Terracina è assai mite e piacevole nell'inverno, ma è malsano d'estate. — La popolazione della città è di 4000 abitanti. Terracina si trova a circa 45 miglia al sud-est di Roma e poco più al nord-ovest di Napoli. Di là da Terracina, dalla parte di Napoli, evvi una rupe isolata di forma piramidale, dell'altezza di circa 150 metri, uno de' cui lati fu tagliato perpendicolarmente da C. Appio per farvi spazio alla strada da lui denominata. Ad un buon miglio più oltre è la frontiera di Roma e di Napoli dove tiensi una stazione militare da ciascuno dei due Stati. — L'antica Ansure era già una florida città dei Volsci assai prima che venisse in potere de' Romani, i quali la presero nell'anno 405 avanti C., la perdettero nel 399, e la ripresero tre anni di poi. Divenne quindi colonia romana sotto il nome di Terracina. Durante la seconda guerra punica, il tempio di Giove in Terracina fu colpito dal fulmine (T. Liv. IV, 59; V, 10 13; XXVIII, 11).

TERRA DI LAVORO (*geogr.*). — Provincia del regno di Napoli situata fra i gradi 40° 47' e 41° 46' di latitudine, e 50° 53' e 52° 21' di longitudine, con un'estensione di miglia quadrate 1668 ed una popolazione di 715,499 abitanti (1844 (Zuccagni Orlandini). È divisa nei 5 distretti di Caserta, di Nola, di Gaeta, di Sora, di Piedimonte, i quali sono divisi in 49 circondarii e in 223 comuni. Questa è la tanto famosa contrada chiamata dagli antichi Campania Felice per la dolcezza del clima, l'ubertà del suolo, l'amenità e vaghezza dei colli e delle spiaggie marine. È da avvertirsi però che ne fu modernamente smembrata la parte più deliziosa, quella cioè che distendesi in forma d'anfiteatro sul golfo della capitale del regno, e più in addietro n'era stato diviso il contado di Molise, che sotto i viceré costituì una provincia separata. Le sue campagne sono le più ubertose che trovar si possano in Italia. Esse offrono cereali ed olii in copia, vini squisiti, frutte d'ogni sorta, lino, canape e seta, e finalmente le spiaggie danno abbondante pescagione. Lo stato della coltivazione è assai avanzato, e là dove alcuni terreni paludosi ricuserebbero le messi al sudore dell'agricoltore, si moltiplicano le mandre dei bovi selvatici. È non solo è ammirabile la fertilità di questa regione, ma la vaghezza e amenità dei luoghi è tanta che somministrò a Virgilio il modello de' suoi campi elisi. Si racconta che Federico II combattendo in Palestina esclamasse: ah! se Mosè avesse vista la mia terra di Lavoro, non avrebbe combattuto per la sua terra promessa. Anche Plinio parla di questa regione chiamandola Campi Leborini, donde le venne per corruzione il nome moderno di Terra di Lavoro. Prima che Napoli e il suo circondario formasse una provincia a parte contava una popolazione di un milione e trecentomila abitanti ripartiti in 1278 comuni. I contadini sono ben fatti e robusti, ed usano una particolar foggia di calzari che ricorda quelli degli imperatori romani. Questa provincia è intersecata dalle diramazioni degli Apennini, e bagnata dal fiume Liri o Garigliano che la taglia per mezzo, e dal Volturno che le serve di

confine da borea a scirocco. L'Agro Pontino gli sta a ponente ed il mar Tirreno ad ostro. Le isole di Ponza, di Palmarola, di Ventotiene e di santo Stefano appartengono a questa provincia come pure il distretto di Ponte Corvo che vi rimane inchiuso. Capo-luogo della provincia è la città di Caserta, famosa pel magnifico palazzo del re, edificio abbellito da giardini e fontane, opera del Vanvitelli. L'acquedotto che attraversa il monte sopra un ponte a più ordini d'arcate è un'opera prodigiosa. L'antica Caserta, posta sul monte a' cui piedi venne eretta la reale dimora, venne poco a poco abbandonata dagli abitatori, i quali murarono nei dintorni del palazzo e così si formò la città nuova. Le città più cospicue e degne di essere menzionate sono: Gaeta, di cui l'origine è nascosa nelle favole, famosa pel suo buon porto e per le sue fortificazioni: Capua, piazza forte di prima classe, chiave del regno, che non occupa il posto dell'antica, ma ne possiede molti avanzi; Aspino, patria di Cicerone e di Mario; Fondi, che serba antichissime memorie e parecchie altre più o meno ricche di monumenti etruschi e romani. Ricorderemo nel por fine a questo cenno la famosa abbazia di Monte Cassino, culla e principal sede dell'ordine dei Benedettini tanto benemerito della religione e della civiltà, la quale posta su di una vetta prospetta l'intera Campania insino al mare. — Essa è insieme un santuario ed un ricchissimo museo.

TERRA SANTA (*geogr.*) (*v.* PALESTINA).

TERRAZZO (*arch.*). — Parte più alta della casa, detta altrimente solaio. Dicesi più comunemente della parte scoperta, o aperta da una o da più parti. — Si dà talvolta quel nome ad una eminenza, o ad un rialzo di terra guernito di muro per sostegno, fatto per ornamento di giardini, per piantagioni, o per godere di una vista più amena.

TERREMOTO (*fisic.*) (*v.* TREMOTO).

TERRENI (*agric.*) (*v.* TERRA).

TERRENI D'ALLUVIONE, TERRENI PRIMITIVI, SECONDARI, ecc. (*v.* TERRA (*astr. e geol.*).

TERRENO (*geol.*) (*v.* TERRA (*astr. e geol.*).

TERRICCIO (*agric.*).—Taluni chiamano *terriccio* o *terra vegetale* lo strato superficiale del globo che forma il suolo coltivabile, ovunque non trovasi affatto scoperta la roccia. Questo strato riposa immediatamente sopra argilla o sopra strati di pietra calcare o di grez o di sabbia o di ghiaia o di *pouddings* o sulla roccia medesima e si vede distintamente la linea, che separa queste materie dalla terra coltivabile. La spessezza di questo strato esterno è molto varia, sendo in alcuni luoghi solamente di due o tre dita, in altri di più piedi, ed è generalmente meno considerevole nei luoghi montuosi che nei piani e nelle valli, dove le acque ne trasportano continuamente qualche porzione. — Propriamente sotto il nome di *terriccio* (*humus* dei Latini) intendesi la parte della terra vegetale, da cui dipende la sua fertilità, e che risulta dalla decomposizione lenta di varie piante, non che degli escrementi e delle spoglie di animali: esso ha l'aspetto di una sostanza nericcia, grassa, leggera, di poca consistenza, onde non è convenienete per se sola alla vegetazione, ed abbisogna di essere unita con terre che ne diminuiscano la troppa porosità e mobilità e le diano la consistenza necessaria a somministrare uno stabile appoggio alle piante. — Stante la diversità dei materiali, che entrano a comporre il terriccio, non è meraviglia che nelle diverse analisi fattene da Vauquelin, da Fourcroy, da Teodoro de Saussure, da Hassenfratz, da Giobert e da altri celebri chimici, siansi ottenuti principii diversi, concordando però tutti nell'avervi rinvenuto in abbondanza la materia carbonosa. Questa materia è il così detto *legnoso*, il quale ha ricevuto diversi nomi, secondo le sue diverse modificazioni, onde dicesi *acido olmico*, *acido umico*, *umina*, *geina* ecc.: le modificazioni solubili negli alcali sogliono indicare col nome d'*acido olmico* e con quello d'*olmina* le modificazioni insolubili. — Il *legnoso*, allorchè trovasi esposto all'aria libera e ad una certa umidità, prova una lenta combustione detta da Liebig *eremacausia*, per cui l'ossigene dell'atmosfera, combinandosi col suo carbonio, viene a formare del gas acido carbonico, formazione che va lentamente proseguendo a misura che all'acido carbonico, assorbito dalle radici delle piante, subentra nuovo ossigeno, gli alcali favoriscono i progressi dell'*eremacausia*; gli acidi la rallentano. E però, secondo Liebig, l'*humus* giova alla nutrizione delle piante, non già in quanto che esse venga, come tale, assorbito ed assimilato, ma perchè presenta alle radici una sorgente continua d'acido carbonico e ben anche d'ammoniaca, stante la proprietà, che hanno le materie carbonose, di condensare nei loro pori il gas ammoniacale. In un terreno permeabile all'aria ed all'umido, il *legnoso* subisce le stesse modificazioni che prova all'aria libera; la vegetazione favorisce la sua scomposizione, poichè le radici, aspirando l'acido carbonico svoltosi dall'*humus*, e così togliendo dal suo contatto questo principio, che ne impedisce l'ulteriore scomposizione, vi ha adito nuovo ossigene che la promuove. Il qual effetto viemeglio si ottiene smovendo spesso il terreno, mentre si viene così a imprigionare nel suolo il gas acido carbonico formatosi ed a favorire l'introduzione dell'aria fra le molecole del terriccio, e per essa lo svolgimento successivo dello stesso gas. — Ma gli sperimenti di Hartig, sui quali è fondata la teoria di Liebig, sendo stati da Saussure ripetuti con miglior metodo, questo fisico riscontrò che le radici assorbiscono effettivamente gli umati, e Trinchetti riconobbe pure con appositi sperimenti l'assorbimento dell'umato potassico operato dalle radici di varie piante. — Il terriccio ha la facoltà di assorbire l'umidità e di conservarla a lungo, come l'argilla, ond'è che le terre ricche di *humus* temono assai meno la siccità che i terreni macilenti. — Oltre al terriccio, che proviene dalla scomposizione dei letamai, havvi il così detto *terriccio vegetale*, che cuopre il suolo delle selve e che risulta dalla scomposizione del fogliame e dei ramicelli degli alberi. È pure una sorta di terriccio quello che forma

la cotica dei prati, per cui questi riescono tanto produttivi quando vengono messi a coltura, in grazia della scomposizione delle radici delle erbe e degl'insetti che vi vivevano. Un'altra maniera di terriccio è il così detto *limo*, cioè il deposito terroso lasciato da da certi fiumi, e che è composto di molecole argillose, calcari e silicee, unitamente a particelle di materie vegetali ed animali. Il limo costituisce una terra vegetale fertilissima, e la fecondità dell'Egitto è dovuta al limo che vi depone il Nilo nelle sue periodiche alluvioni. Anche i depositi delle acque stagnanti sono un eccellente ingrasso, perchè contengono tutto quel terriccio che vi portano le acque piovane e tutto quello che è estratto dai vegetali imputriditi, cioè un precipitato composto di finissima terra unita a molto carbonio ed a moltissimo idrogeno ivi leggermente fissati. Difatti se si smuova il fondo di tali acque, si solleva subito una quantità di gas idrogene carbonato e di gas acido carbonico, di cui quel fondo era imbevuto come una spugna.—Einhof esaminò un'altra specie di terriccio assai diverso dal precedente, siccome contrario alla vegetazione a cagione dell'acido fosforico e dell'acido acetico che contiene in quantità considerabile e per cui arrossa i colori turchini vegetali, onde venne detto dallo stesso autore *terriccio vegetale acido*. Trovasi questo nei prati umidi e nei luoghi paludosi, nei quali crescono varie specie di *giunchi*, di *carici*, di *scirpi*, di *ciperi* ed altre erbe dette *acide* dai nostri contadini. Cotesto terriccio è molto analogo alla torba: imperocchè, se le piante erbacee scompongonsi all'aria aperta, producono il terriccio propriamente detto, il quale non dà indizio di acidità; ma se ciò succede nell'acqua, formasi il *terreno torboso*, il quale, oltre l'acido, contiene molto olio, che se ne può ricavare per mezzo della distillazione. E però, sebbene il terreno torboso, tanto umido che secco, sia inetto a nutrire le piante, eccettuate le erbe palustri, tuttavia le ceneri provenienti dalla sua combustione sono assai opportune a fertilizzare le terre. Einhof assicura che il terriccio vegetale acido, mediante la calce o la marna, può venire modificato e cangiato in ottimo terreno; si è trovato in Iscozia che, mescolando col concime in fermentazione una certa quantità di torba, la fermentazione si comunica a questa, cosicchè viene a liberarsi dall'acido gallico e dalla materia conciante che la rendevano insolubile e convertesi in buon ingrasso.

TERRITORIO DEL NORD-OVEST (*geog.*). — Vasta contrada della parte settentrionale degli Stati-Uniti d'America, così nomata dalla sua situazione al N. O. degli Stati propriamente detti, fra il 42° 20' ed il 49° di lat. boreale, e fra l'89° 45' ed il 90° di longitudine occidentale. Confina a borea col lago superiore, la riviera ed il lago della Pioggia ed il lago dei Boschi, dal lato della Nuova Bretagna; a levante col territorio di Michigan; a scirocco, per un breve spazio, col lago di questo nome; a mezzogiorno collo Stato d'Illinese; a ponente col Mississipì ed il Red-river, che lo dividono dal territorio di Missuri. Esso ha 600 miglia italiane di lunghezza, da maestro a scirocco, 240 miglia nella sua maggiore larghezza, da greco a libeccio, e circa 105,600 miglia quadrate di superficie. Questo paese è generalmente piano; però varie colline dividono il bacino del Mississipì da quello dei gran laghi, e verso mezzogiorno si estollono i monti Ocooch e Smoky. Numerose riviere percorrono questo territorio, fra le quali primeggiano l'Ouisconsin, il Blouck-river, il Cipeouay, la S. Croce, il Rum, affluente del Mississipì, le cui sorgenti stanno vicine a questo territorio; il S. Luigi, l'Ontonagon, o Copper-Minc, che sboccano nel lago Superiore; il Menomoni, il Fox-river, tributarii del lago Michigan. Vi sono pure molti laghi, fra cui distinguonsi, a levante, il Winnebago, ed a ponente, i laghi di S. Croce, Spirit e Sandy. Nelle vicinanze del lago Superiore, il suolo è sterile; in generale è fertile nel restante paese, ma paludoso in molti luoghi, segnatamente verso le sorgenti del Mississipì. Il più ragguardevole prodotto vegetale è il riso selvaggio, che cresce in prossimità di quasi tutti i laghi e fiumi del territorio. Vi sono abbondanti miniere di piombo nella parte meridionale, ed una di rame sulle sponde dell'Ontonagon. Si fondarono finora ben pochi stabilimenti in questo ancor mal noto paese; il principale è il forte Trawford, nella prateria del Cane, verso il confluente dell'Ouisconsin e del Mississipì. Le precipue tribù indiane sono gli Ouisconsin, i Winnebago, i Menomoni, i Cipeuai ed i Foxi; gli abitanti fanno con esse un gran commercio di pelliccerie.

TERRORE (GOVERNO DEL) (*stor. mod.*). — Si è detto il sistema politico principiato il 31 maggio 1793 col trionfo della MONTAGNA sui GIRONDINI (*vedi*), e rovesciato il 9 termidoro (27 luglio 1794) con Robespierre ed i suoi partigiani (*v.* CONVENZIONE NAZIONALE, GIACOBINI, ROBESPIERRE). Delle opere specialmente composte per illustrare quell'epoca, di cui, pur troppo, si teme il rinnovamento in questa seconda repubblica francese, basti citare i *Souvenirs de la Terreur* (4 vol. in-8°) ed i *Souvenirs thermidoriens* (2 vol. in-8°) di Giorgio Duval, opere non ha guari publicate.

TERSICORE (*mit.*) (*v.* MUSE).

TERTULLIANO (QUINTO SETTIMIO FLORENTE).—Uno dei più valorosi difensori della fede cristiana, caduto poi e morto nell'eresia, nacque a Cartagine verso l'anno 160 dell'era nostra. Quantunque abbia perduto in tenera età il padre che era centurione in una legione del proconsole d'Africa, non trascurò la madre di coltivarne l'ingegno con ogni cura, perchè nella stessa città natale il giovinetto attese con meraviglioso profitto allo studio della storia, dell'eloquenza, della filosofia e del diritto. Tertulliano intendeva correre la carriera del foro; ma in tempo che non si potrebbe ben determinare, abbandonò il paganesimo per abbracciare la religione cristiana e ricevere il sacerdozio. Volendo tutto dedicarsi al servizio della Chiesa, abbandonò la moglie che già aveva, ed in tale congiuntura le mandò *due libri*, ch'egli chiamava suo *testamento*, nei quali eloquen-

temente dava ragione del suo proposito. Uscendo in campo a difendere coraggiosamente i cristiani perseguitati da Plautiano, ministro di Settimio Severo, scrisse la migliore e più celebrata sua opera intitolata *Apologetica* che osò mandare, dicesi, al senato romano ed al ministro persecutore. Tertulliano era poi venuto a Roma; ma intollerantissimo di opinioni e maniere, non seppe conciliarsi nemmeno l'animo dei cristiani di Roma; epperò dovette ritornarsene a Cartagine, ove per indignazione si gettò nell'eresia di Montano (*v.* Montanisti). Incapace di moderazione così nella nuova che nell'antica via, assalì la Chiesa colla foga medesima colla quale aveva impreso a difendere i cristiani; e tanto trascorse che si avvisò di schernire parecchie credenze cristiane: la Chiesa vide con istupore questo principe dell'eloquenza sostenere le tesi più strane. Le quali stravaganze andava spacciando con indosso il pallio degli antichi filosofi che aveva preso dopo avere lasciato l'abito clericale. Per questo fatto segno ai motteggi de'suoi compatrioti, pensò loro una risposta dettata nello stile medesimo della sfida. In ultimo abbandonò anche i montanisti, e si fece capo di una piccola setta ch'ebbe effimera vita, e morì l'anno 243 sempre fuori della Chiesa e lasciando dietro di sè nemici tanto accaniti quanto sinceri ammiratori del suo ingegno. Tra gli ammiratori di Tertulliano si devono annoverare s. Cipriano, che lo chiamava il *maestro*, e Bossuet il quale per indole propria inclinava alla maniera di lui, da cui tolse molti gioielli che risplendono nelle opere sue: il perchè Chateaubriand disse benissimo che Tertulliano fu il *Bossuet dell'Africa*. Precisione, rapidità e robustezza sono i pregii dello stile di Tertulliano; tuttavia convien dire che non di rado la precisione fa velo alla chiarezza, la rapidità trascina fuori dell'argomento, la robustezza riesce esagerata ed aspra. Numerose sono le opere scritte da Tertulliano, ma tutte quelle in greco con alcune in latino andarono perdute. — La prima edizione delle opere di Tertulliano è quella di Beato Renano publicata a Basilea da Frobenio nell'anno 1521, in-fol.; altre commendevoli edizioni sono quelle di Pamelio (Anversa 1579, in-fol.); di La Barre (Parigi 1675, in-fol.); di Semler (Halla 1770-75, 6 vol. in-8°); di Oberthür (Würtzb. 1780-81, 2 vol. in-8°). — Si hanno traduzioni in varie lingue moderne della maggior parte delle opere e trattati di Tertulliano. La vita di lui fu scritta da Allix, Du Fossé ed altri; Ballenotaedt ed il dottor Neander hanno intorno al medesimo fatto utili lavori.

TERZA (*liturg.*).— La seconda delle Ore canoniche (*vedi*), minori.

TERZANA Febbre (*pat.*). (*v.* Febbre).

TERZIARIO (*disc. eccl.*). (*v.* Terz'Ordine).

TERZ'ORDINE (*disc. eccles.*). — Poichè la più parte degli Ordini monastici subirono riforma, i riformati vennero riputati altri dagli antichi. Furono poi detti *Terz'Ordine* quelli che in appresso per alcuna nuova ragione costituirono una terza congregazione. — Si diede nondimeno la stessa denominazione ad un aggregato di devoti laici o di coniugati che contraggono con alcun Ordine religioso una specie di affigliazione per partecipare alle preghiere ed alle opere buone solite farsi in esso Ordine e imitarne le pratiche di pietà per quanto loro il possono consentire le proprie occupazioni e gli obblighi dello Stato in cui si trovano. Non fanno voti; soltanto seguono una norma di vita prescritta loro dai proprii direttori spirituali; norma acconcia a promuovere e mantenere in essi divozione e morigeratezza quando l'Ordine stesso ha mire pure religiose, ma corruttrice della società e promotrice dei più gravi disordini, quando l'Ordine ha mire politiche ed ambiziose come ne diede prova luminosa la Compagnia di Gesù, la quale ha sue ramificazioni in tutte le classi di persone, e cospira contro la libertà dei popoli ed il progresso della società per conservare a se stessa il segreto maneggio degli affari che principi e papi, col favore di essa pervenuti al trono le hanno lasciato o per ignavia o per malizia. — La maggior parte degli Ordini religiosi ebbero Terz'Ordine. I più conosciuti e famosi sono i frati e le suore del Terz'Ordine di s. Francesco. Quando parte dei religiosi di quell'Ordine ebbero nei secoli XIII e XIV fatto scissura dai proprii fratelli sotto colore di voler darsi a una più stretta osservanza delle regole del loro fondatore, si ribellarono a qualunque podestà, negarono obbedienza perfino alla Santa Sede e caddero in errori e disordini: furono chiamati *fraticelli*. I Terziarii laici che si erano messi sotto lor guida fecero lega con essi e proruppero ai medesimi eccessi; vennero denominati begardi o beghini. Fu forza procedere contro gli uni e gli altri e distruggerli.

TESEO (*stor. ant.*).—Questo grand'eroe nazionale d'Atene nacque, secondo che vogliono, a Trezene dove suo padre Egeo re d'Atene giacquesi una notte con Etra figliuola di Pitteo, re di quel luogo. Omettendo tutto ciò che riguarda la sua storia mitica, noi ci limiteremo a dire che egli viene anco rappresentato dagli antichi scrittori come fondatore della republica ateniese e anco delle sue istituzioni democratiche. Sarebbe un perditempo l'indagare se siavi stato un personaggio storico di questo nome il quale veramente fosse autore de' mutamenti politici a lui attribuiti. Se questi vogliansi considerare come opera di Teseo, egli è giuocoforza attenersi agli antichi ragguagli. — Prima del suo tempo l'Attica conteneva molte città indipendenti, le quali non erano unite tra di loro se non nominalmente. Teseo incorporonne la popolazione in un solo Stato, traslocò i tribunali principali ad Atene e ampliò notabilmente la città, la quale fino allora non si era estesa che poco più oltre alla rupe che formò di poi l'acropoli ossia la cittadella. A consolidarne l'unione egli istituì parecchie feste e cangiò le feste ateniee in panatenee, cioè di tutti gli Attici. Incoraggiò i nobili a fermar loro sede in Atene e cedette loro una parte delle regie sue prerogative, e questo è forse la ragione per cui viene rappresentato come fondatore della democrazia

ateniese, quantunque il governo da lui stabilito fosse e continuasse ad essere per lunga pezza puramente aristocratico. Infatti egli divise il popolo nelle tribù o classi degli Eupatridi, de'Geomori e dei Demiurgi, di cui i primi erano nobili, agricoltori i secondi, e artigiani i terzi. Tutti gli uffizii dello Stato e quelli che si connettevano colla religione erano nelle mani degli Eupatridi ossiano nobili. Ciascuna tribù venne quindi divisa, o al suo tempo o poco dopo, in tre fratrie, e ciascuna fratria in trenta genti (γένη). I membri delle fratrie e genti separate avevano riti religiosi e feste particolari a ciascuna di esse fratrie e genti, che durarono ancora lungo tempo dopo che queste comunanze ebbero perduta la loro importanza politica mediante i democratici cangiamenti introdotti da Clistene (*vedi*); (Plutarco, *Vita di Teseo*; Meursio, *Theseus, sive de ejus vita rebusque gestis Liber postumus*, Ultraiect. 1684, dove sono citati tutti i fonti; Thielwall, *History of Greece*, vol. II, p. 8, ecc.

TESORIERE (*stor. del med. ev., e dir. can.*). — Chiamavasi così il custode del tesoro del re, siccome era Desiderio detto *Thesaurarius Dagoberti regis* (Conf. Fridegod. *in Vita S. Audœni episc. Rotom. cap. 4 apud Surium*). — Tesoriere è nelle chiese catedrali e capitolari un dignitario che ha l'uffizio di custodire il tesoro della chiesa. Anticamente i tesorieri capitolari avevano pure da attendere a tutto ciò che ora vien fatto dal *custode*, il quale è ordinariamente un canonico, cioè custodire la chiesa, provedere gli arredi e gli attrezzi necessarii al culto ed al servizio della medesima.

TESORO Publico (*econ. publ.*). — Il tesoro è presso di noi ciò ch'era il fisco presso i Romani, il luogo in cui stanno riposte le somme provenienti dalle publiche entrate. — Per non dilungarci di troppo nel descrivere i varii sistemi vigenti in Europa nell'amministrazione della publica pecunia, daremo un breve sunto storico del sistema francese, come quello che in sè contiene i precipui miglioramenti ai tempi nostri in tal ramo introdotti. — Sotto l'antico governo francese, non eravi contabilità regolare ed uniforme nelle finanze dello Stato. Sully, Colbert e parecchi altri ministri tentarono di riformare questo ramo di amministrazione, ma indarno; imperciocchè essendo le compagnie finanziarie molto potenti ed interessate a conservare il loro monopolio, fecero andar fallito ogni loro divisamento. Stante i continui disavanzi e la funesta abitudine delle anticipazioni, gli abusi si perpetuarono e non si potette giammai conoscere a puntino a quanto ammontassero gl'introiti e le spese. Non eravi tesoro nel significato che si suol dare oggidì a siffatto vocabolo. — Prima del 1789, il tesoro publico chiamavasi *tesoro reale* ed era amministrato da un direttore. Tutti i fondi dello Stato erano deposti in questo tesoro, o nelle arche da esso dipendenti; d'onde si traeva indistintamente danaro, tanto per le spese dello Stato, quanto per quelle della corte, non essendovi in allora veruna distinzione fra il tesoro dello Stato e quello del principe. Siffatta distinzione venne stabilita dopo la rivoluzione del 1789, e, d'allora in poi, il denaro publico venne dal denaro regio segregato, e creata la *lista civile* (*vedi*). Ebbevi perciò un *tesoro della corona* ed un tesoro publico, che fu chiamato *tesoreria nazionale*. Sei commissarii della tesoreria nazionale, instituiti dall'assemblea costituente, fornivano alla nazione la guarentigia che le publiche entrate sarebbero riscosse, custodite e spese in conformità dei crediti aperti dalla legge, senza che la menoma particella ne potesse essere distratta. La tesoreria nazionale sarebbe senz'altro pervenuta a stabilire un ordine perfetto, se non fossero stati creati gli assegnati i quali, col loro pronto discapito, perturbarono grandemente le publiche e private sostanze. L'assemblea legislativa tentò d'introdurre l'ordine nelle finanze per mezzo della centralizzazione; ma ogni tentativo di riforma della contabilità rimase infruttuoso, incagliato qual fu di continuo dagli stringenti bisogni dello Stato e dalle preoccupazioni politiche di quel tempo. — Buonaparte, appena salito al potere, ricostituì il publico tesoro. Tuttavia mal poteva dirsi che questo esistesse, giacchè eranvi quattro pagatori generali a un di presso indipendenti; e per quanto spetta agl'incassi, erano essi affidati, non solo al ministro che sovrintendeva ai tributi, ma altresì a varie amministrazioni o regalie, ciascuna delle quali aveva le sue tradizioni, le sue scritture, il suo sistema di contabilità. Il governo imperiale ricorreva inoltre spesse volte ad espedienti straordinarii: anticipava: chiedeva ai ricevitori generali obbligazioni scritte ch'ei negoziava poscia alla banca. Tranne l'imperatore, pochi erano quelli che avessero esatta cognizione finanziaria dello Stato. — La creazione della *cassa di servizio*, introdotta da Mollien nel 1806, può essere considerata come un importante miglioramento. Questa cassa, seguendo le orme dell'agenzia dei ricevitori generali, che aveva assicurato il servizio del publico tesoro colla rapidità ed esattezza di una casa bancaria, diede qualche regolarità alla circolazione dei fondi. Impadronendosi essa degl'introiti, nel momento stesso che si facevano, fece pagamenti fin nei più remoti comuni, obbligò i ricevitori, nel loro proprio vantaggio, ad invigilare gl'incassi, a pagarne i frutti al tesoro anche prima di averli riscossi, e prevenne i fallimenti dei ricevitori generali, i quali, prima della creazione della cassa di servizio, salivano ogni anno a 15 o 20 milioni di franchi; trasse a sè tutti i capitali ondeggianti; agevolò il giramento dei capitali tra i più piccoli comuni di Francia; evitò i trasporti materiali di danaro; ne procurò all'industria ed al commercio; provide esattamente ai bisogni di 155 dipartimenti, di cui componevasi allora l'impero francese, ed a quelli dei numerosi eserciti guerreggianti: e tuttociò scemando successivamente le spese di negoziazione cui aveva il tesoro prima d'allora soggiaciuto. Questa cassa di servizio, che esistette sì a lungo a sussidio del publico tesoro, il quale non assunse il nome di *tesoro imperiale* che nel 1812, suppì col suo credito, negli ultimi tempi dell'impero, alla povertà del tesoro. — Il governo della Ristaurazione soppresse il

ministero del tesoro e vi surrogò i quattro pagatori generali con un solo pagatore. Adoperò il credito della cassa di servizio che mutò il suo nome in quello di divisione del movimento generale dei fondi, per alimentare il *tesoro reale*, e per adempiere ai contratti impegni. Sul finire del 1814, erasi già stabilito fra i ricevitori generali ed il tesoro, la regola dei conti correnti. Dieci giorni dopo che il ricevitore generale aveva incassata una somma, erane addebitato, a suo conto, al tesoro. Finalmente, per decreto delli 18 novembre 1817, tutte le entrate vennero centralizzate in una sola cassa. D'allora in poi, i miglioramenti si successero lentamente sì, ma senza interruzione. Le scritture delle varie amministrazioni finanziarie hanno di continuo teso ad uniformarsi, ed i contabili sono stati individualmente sottoposti alla giurisdizione della corte dei conti. Dopo lo scandalo delle dilapidazioni commesse da due cassieri del tesoro, s'introdusse nel servizio interno di esso un sistema di controllo minuzioso e continuo, e le precauzioni furono straordinariamente accresciute. Nessuna casa bancaria prende maggiori cautele del tesoro, il cui servizio è fatto nella stessa forma di quello di una casa bancaria. Questa forma è la più semplice e certamente la migliore. — Chiuderemo quest'articolo con un paragone assai trito, ma calzante all'argomento che abbiamo trattato. Il tesoro pubblico può essere comparato ad un immenso serbatoio in cui si accoglierebbero tutte le acque che debbono dissetare ed irrigare un gran paese. Ove si aspettasse, per distribuire le acque, che il serbatoio fosse riempito, alcuni canali di distribuzione si disseccherebbero, e la prosperità del paese ne riceverebbe nocumento. Non è dunque che col sussidio di certi artifizii che si può mantenere un moto continuo, il quale riempie per mille condotti il serbatoio, nel mentre che questo si va gradatamente vuotando per mille altri condotti. Se il conservatore di quel serbatoio volesse, per prudenza, lasciarlo empiere molto prima di restituir l'acqua alla circolazione, rovinerebbe il paese. Il conservatore del tesoro pubblico dee perciò ben guardarsi dal lasciarsi allettare da un riempimento eccessivo. Bisogna ch'egli tenga a mente che quanto egli rimanda nella circolazione dee fornire incessantemente i mezzi di ricondurre il danaro nelle casse publiche.— Dicesi spesso: « i diritti del tesoro, l'azione del tesoro, i privilegi del tesoro » per indicare le azioni giudiziarie, i diritti e privilegi pecuniarii esercitati in nome ed a pro dello Stato.

TESPI. — È giudicato il creatore della tragedia greca, ma egli non fu il primo in quel genere di componimenti. Vi è chi attribuisce ad Epigene di Sicione il pensiero d'interporre nei cori pastorali, e negl'inni dionisiaci, dei racconti chiamati *Episodii*, per rendere la festa più varia, o per dar tempo ai saltatori e cantori di prender fiato. I primi cori si aggiravano intorno alle lodi di Bacco, e gli episodii parlavano di tutt'altro. Fino all'olimpiade 60ª e 61ª il genere tragico non fu distinto dal comico. Tespi contemporaneo di Solone fornito di gusto e discernimento si separò, e si attenne sempre alla tragedia, e perciò ne fu chiamato inventore. Si dice che la sua prima rappresentazione fosse l'Alceste che fu poi con sì bell'arte trattata da Euripide. Tespi incontrò ostacoli, nell'esercizio della novella sua arte. Solone gli rimproverò, che colle sue finzioni mettesse in onore la menzogna, e il tragico fu bandito da Atene. Egli corse i borghi vicini co' suoi attori, e recitavano sopra lo stesso carro, che li trasportava. Tespi imaginò le maschere, e si lasciò l'uso d'imbrattarsi il volto di fango o di biacca, come oggi si vede far il pagliaccio, che per la sua bianchezza richiama l'origine primitiva della maschera. Si attribuiscono a Tespi altre tragedie oltre l'*Alceste*, come il *Combattimento di Pelia*, i *Sacerdoti*, i *Giovani greci*, e *Penteo*. Ma come Eraclide di Ponto scrisse de' drammi col nome di Tespi, così è dubbio se Tespi sia l'autore dei mentovati componimenti. Un picciolo borgo dell'Attica, Icaria, diede i natali a Tespi, ma nulla si sa della sua vita e della sua morte.

TESSAGLIA o Tricala (*geogr.*).—Provincia del S. della Turchia europea, tra 38° 44' e 40° 4' di lat. N., e tra 18° 30' è 21° 5' di long. E. Limitata all'O. dall'Albania, al N. dalla Romelia, all'E. dal golfo di Salonichi, dall'Arcipelago e dal canale del Trikeri, al S. dalla Livadia: misura 45 l. dall'E. all'O. e 23 l. di larghezza media. Alte montagne la cingono quasi intieramente, più rimarcabili essendo i monti Olimpo, Voluzza e Krachovo, al N. quelli di Cojaca, Cacardista, Giumerca e Macrinoros, all'O., ed i monti Axiros, Aninos, Gatarothra e Guravuni, al S.; numerose ramificazioni se ne staccano e cuoprono l'interno di questa provincia, il cui centro è nondimeno occupato dalle belle pianure di Tricala, Larissa e Farsaglia. La catena del Pindo, che traversa la parte occidentale, forma lo spartimento delle acque tra il mar Ionio, al quale manda l'Aspropotamo (*Acheloo*), e l'Arcipelago che riceve la Salembria (*Peneo*); all'E., verso la sponda del mare, trovansi le montagne tanto nell'antichità famose di Kissovo (*Ossa*) e di Zagora (*Pelio*). Le coste, irregolarissime e generalmente scoscese, presentano i capi Kissovo, Zagora, S. Giorgio, e sopratutto il gran golfo di Volo, formato da una lunga penisola dell'Arcipelago e dal canale di Trikeri. La Salembria che irriga i piani del mezzo di questa provincia, la percorre interamente e ne è il fiume principale: vi s'ingrossa essa colla Tricala e col Saranta-Poros a sinistra, e col Fanari ed il Saltagè a destra; verso la foce di questo corso d'acqua trovandosi poi la famosa valle di Tempe, chiusa tra i monti Olimpo e Kissovo. La parte meridionale vien bagnata dall'Ellada, che dipende dal bacino del golfo del Zeituni. Il clima è delizioso ed il suolo fertilissimo; l'olio e la seta vi vengono sopratutto in abbondanza, ed è appunto la Tessaglia che somministra la massima parte delle sete versate nel commercio di Salonichi. L'industria esercitasi particolarmente in fabbriche di cotone filato rosso. Questo paese, una volta compreso nella Grecia, è

ben decaduto dall'antica sua prosperità. Conta 370,000 abit. ed ha Tricala per capoluogo. — Dividesi questa provincia in 24 distretti o cantoni che sono quest'essi: Agrafa, Alassona, Ardam., Armyras, Aspropotamos, Cachia, Farsaglia, Hagia, Larissa, Mulalik, Olimpo, Ovlachia, Paleocori, Patrajik, Platamona, Tamaco, Turnovo, Velestina, Volo, Zagora e Zargo. — Cinta come è di montagne la Tessaglia, un'inondazione delle sue terre diede occasione alla favola di Deucalione, avendo potuto sulle montagne stesse trovarsi molte nevi, il cui squagliamento sommergesse e l'interno del paese ed i luoghi posti al S. E queste terre, lungamente paludose, non furono da prima abitabili, ed i primi che vi si recarono, standosene a cavallo mentre vi conducevano gli armenti a pascere nei pingui pascoli che vi si trovavano, dicrono luogo all'altra favola dei centauri, che, veduti di lontano, apparvero metà uomini e metà cavalli. Da ciò pure provenne un'abbondanza grandissima di piante, le une curative e medicinali, le altre venefiche e maligne; la cognizione delle diverse proprietà delle quali influì molto sulla riputazione dei Tessali, che furono considerati quali maghi che l'arte avessero di produrre effetti sopranaturali. Basta rammentare la storia del vecchio Esone e delle figliuole di Pelia, la quale suppone che si avesse pensato alla trasfusione del sangue e che gl'incantesimi dei Tessali la rendessero possibile; e delle malie delle quali si parla nell'Asino d'oro d'Apuleio. Ma l'antichità ogni cosa non biasimò nella Tessaglia, chè vantò anzi molto le delizie della bella valle di Tempe, stretta e presso al mare, dal freddo riparata dalle alte montagne, e dai forti calori delle pianure, dove gli armenti trovavano pascoli abbondanti ed aria benigna, dove compiacevansi i pastori, e l'amore alle loro feste presiedeva. — I principali popoli della Tessaglia erano gli *Etici*, molto ritirati verso il N. O., presso i quali sorgeva la città d'Oxinia, a canto ad un lago, tra catenuccie di monti: i *Pelagoni Tripoliti*, in un gran bacino separato dalla Macedonia mediante la catena di montagne chiamata *Cambrunii montes*, e che sopranominavansi Tripoliti o Tripolitani, ossia *delle tre città*, per le città di Dolico, Pizio ed Azoro che loro appartenevano: i *Perrebi* erano al S. delle montagne che formavano il detto bacino, e stendevansi dall'O. all'E., al N. del Peneo, sulle loro terre scorrendo i fiumi Curazio, Eurota, Atraec, Titaresio, de' quali il Peneo riceveva le acque: al S. del Peneo, verso l'O., trovavasi l'*Estiotide*, inaffiata dai fiumi Ione e Teo, che anch'essi venivano dal N. nel Peneo; nel paese loro che avea all'O. ed al S, il monte Pindo, le città più considerevoli erano Gomfi, Trica, Pelineo, Farcadonte: la *Pelasgiotide* giaceva all'E., col Peneo al N., ed incominciava all'O. dell'Apidamo, il quale quivi accoglieva l'Enipeo, che passava a Farsaglia, città primarie di questa parte della Tessaglia essendo Larissa, considerata come capitale di tutta la Tessaglia, Farsaglia, Scotussa, Cranone, ecc.: la *Tessaliotide* vedeasi al S., inaffiata dalla parte inferiore dell'Enipeo, tenendo al S. il monte Otride ed al S. O. la Dolopia, con Melitea, sull'Enipeo, per città principale: stava al S. E. la *Ftiotide* e terminava come una penisola; quantunque il bacino dell'Anfriso fosse formato da una piccola catena di montagne scorrenti dal N. O. al S. E., si ponno considerare come appartenenti alla Ftiotide le città che trovavansi al S. O. di detta catena, e per conseguenza le terre bagnate da una parte del corso dello Sperchio e dell'Acheloo: sue principali città erano Fere, al N., Taumaci all'O., Alos e Lamia in mezzo, Falara in fondo al golfo Amaliaco, e nella penisola, Tebe, Larissa, Cremasta ed Echino, all'estremità il porto d'Afeta dove capitarono gli Argonauti; Eraelea, Trachina, al S. E., a partire dalla quale città, la strada conduceva alle Termopili, molto vicine: non era la *Magnesia* separata dal mare se non per mezzo del monte Pelio, e vi si trovava Demetria, città ragguardevole ma moderna a petto d'Iolco che ne sorgeva vicino, ed al S. E.; sulla costa orientale vedeasi la città di Magnesia, come quella d'Anzio all'estremità della penisola verso il S. O.: in fondo al golfo *Pelasgiotico* erano due isolette conosciute sotto i nomi di Deucalione e Pirra: la *Dolopia* stendeasi verso l'Etolia, senza contenere città considerevoli: l'estremità S. E. della Magnesia terminava col promontorio Sesia, dove fu dalla tempesta percossa l'armata navale di Serse. — Del resto i Tessali ebbero nell'antichità assai equivoca riputazione. La cavalleria era pregiata, ma la nazione aveva voce di perfida. Un tradimento, una moneta falsa, dicevansi in tratto, una moneta di Tessaglia.

TESSALO (Θεσσαλος). — Antico medico greco, figliuolo del celebre Ippocrate, che pare vivesse alla corte d'Archelao, re della Macedonia, intorno all'anno 369 av. C. Fu uno de' fondatori della setta de' Dogmatici, che assunse anco il nome di scuola *ippocrita*, perchè i suoi membri professavano di seguire le dottrine di quel gran medico. Con tutto ciò così egli, come il suo fratello Dracone e il suo cognato Polibo, sono da Galeno in più luoghi accusati non solo di frammischiare alle opinioni d'Ippocrate i principii di filosofi posteriori, ma eziandio di alterarne e interpolarne gli scritti. Parecchie delle opere che vanno sotto il nome d'Ippocrate vengono da molti critici considerate come lavoro di Tessalo.

TESSALO. — Uno de' fondatori dell'antica setta medica de' Metodici, nato a Tralle nella Lidia, e vissuto al tempo dell'imperatore Nerone. — Adottò Tessalo i principii de' Metodici, ma li modificò e sviluppò in tal modo da attribuirne a se stesso l'invenzione. In fatti in ogni occasione egli mostra di studiarsi d'esaltare se stesso a spese de' suoi predecessori, prodigando agli antichi i più insultanti epiteti; dando a sè il titolo di *iatronices* (ιατρονικης), ossia vincitore de' medici, poichè pensava di aver superato tutti i suoi predecessori quanto la medicina supera tutte le altre scienze; vantandosi d'insegnare l'arte medica in sei mesi. Galeno lo accusa di non conoscer nulla intorno all'azione delle droghe, come che egli scrivesse su tale argomento. Egli non si cu-

rava punto d'indagare le cause delle malattie e contentavasi di certe analogie problematiche; nè ammetteva il valore de' segni prognostici. Un più esteso ragguaglio intorno alle sue opinioni è da vedere in Le Clerc, *Histoire de la médecine*, Haller, *Biblioth. méd. pract.*; Sprengel, Storia prammatica della medicina.

TESSALONICA, oggi Salonichi (*geogr.*). — Antica città della Macedonia, chiamata una volta Terme o Terma, situata nel distretto della Migdonia, nel 40° 38' di lat. N. e 20° 36' di long. E., ad otto miglia incirca dall'antico fiume Echedoro, in capo al moderno golfo di Salonichi chiamato anticamente il Seno Termaico, dall'antico nome della città. Secondo un ragguaglio di Strabone (*Epit.* VII. 330) il nome di Tessalonica le fu dato da Cassandro, figliuolo di Antipatro, in onore di sua moglie Tessalonica, figliuola di Filippo, re di Macedonia, sorella d'Alessandro il Grande. Affine d'ingrandirla, Cassandro vi radunò (315 av. C.) la popolazione di varie città circonvicine di maniera che fece di Tessalonica una delle più importanti città della Grecia settentrionale (Strabone, *l. c.* p. 330). Dopo la battaglia di Pidna (168 av. C.), in cui i Romani sconfissero Perseo, allora re della Macedonia, Tessalonica si arrese in un coll'altre città macedoniche, ai Romani e fu fatta capoluogo della seconda delle quattro regioni in cui fu divisa da essi la Macedonia (T. Liv. lib. XLIV, c. 10 e 45; lib. XLV, c. 29). Tito Livio ne parla come di città allora celebratissima, al che contribuiva essenzialmente la mirabile sua posizione. Durante il regno dell'imperatore Teodosio fu scena di una deplorabile calamità. Era a quel tempo protetta contro gli assalti de' Goti da gagliarde fortezze e da numerosa guarnigione. Il loro comandante Boterico, co' suoi principali offiziali, fu inumanamente ucciso dal popolo della città per aver messo in prigione uno de' principali personaggi del circo de' cui giuochi i Tessalonicesi d'allora (390 dell'era nostra) erano appassionatissimi. L'imperatore Teodosio fieramente sdegnato ordinò che il popolo ne fosse punito; e secondo i computi più moderati, non meno di 7000 persone furono uccise dai barbari soldati in una promiscua strage che durò tre ore (Gibbon, *Rom. emp.* c. XXXVII), fatto la cui nefandità viene, secondo che nota il Gibbon, aggravata dalla lunga e frequente residenza dell'imperatore a Tessalonica (*v.* Teodosio; Ambrogio, sant'). —Quanto alle rovine e alle antichità di Tessalonica veggansi i *Viaggi* di Clarcke e dell'Holland, vol. II, p. 50; Dodwell, *Tour in Greece*, vol. II, c. 19, p. 190; Cramer, *Antient Greece*, I, 258).

TESSITORE (*tecn.*).—Gli operai, le cui opere servono a fabbricare i tessuti diconsi in generale *tessitori*, qualunque sia la materia onde si servono. Oltre la tessitura il tessitore suol anche fare l'orditura (*v.* Orditoio), incollare l'ordito e porlo sul telaio, fare i fusi o cannelli che devono servire per la trama e porsi nella spuola. I tessuti variano non solo secondo la natura della materia prima onde sono fatti, ma anche secondo il numero delle calcole che si adoperano, il modo come si combinano insieme, e le forme particolari dei disegni che vi si fanno alla superficie. Nei tessuti lisci come le tele comuni, non vi sono che due calcole, che il tessitore fa movere alternativamente col piede; in tal guisa egli apre le fila dell'ordito in due parti uguali in tutta la sua larghezza, sollevando coll'una tutti i fili pari e quelli impari coll'altra. Dopo ogni spinta col piede, slancia la spola e in tal guisa passa la trama vale a dire un filo della stessa natura di quello dell'ordito, e la fissa allato dei precedenti, lasciando cadere sopra di lui la cassa che tiene il *pettine*.—Quando i tessuti sono larghi, come i pannilani, si costumava porre due tessitori a ciascun telaio, i quali si rimandavano la spola l'un all'altro e che battevano insieme colla cassa il *ripieno* e il filo che avevano passato. Dopo l'invenzione della *spola volante* uno solo basta per qualunque larghezza di tessuto. Non potendo noi entrare in maggiori particolari rimandiamo il lettore che ne fosse curioso all'Enciclopedia metodica delle arti e mestieri di Orlando de la Flatiere. Noi qui ci limiteremo a far conoscere le cure da prendersi e i falli che un tessitore deve evitare nel suo lavoro, perchè i tessuti riescano quanto più perfetti è possibile.

1. *Regolare il lavoro.*—Quando è fatto mezzo pollice di tessuto, si regola il tutto, vale a dire si ripete ogni filo nella sua direzione, nella sua incrociatura, con quelli che si sono spezzati; tendonsi quelli che si sono allontanati, si ripongono quelli allentati attaccandoli col subbio, e sospendendovi un peso per tenerli tesi.

2. Dopo aver tessuto circa un pollice del drappo, e che si contentò della battitura, sicchè non sia nè troppo rado nè troppo fitto, pongonsi due liste e sono formate di due o tre fili di ripieno di color diverso da quello del fondo della pezza. Tessonsi circa 3 pollici, poi un'altra lista. Questo spazio fra le due liste al principio e al fine della pezza serve a segnarvi il numero, il nome del fabbricatore ecc., e per levare le mostre da dare ai compratori.

3. *Porre la tendella.*—Chiamansi *tendelle* due regoli di legno duro, largo 2 o 3 pollici, e grossi 6 a 10 linee, secondo la loro lunghezza che varia come la larghezza del drappo. Questi due regoli sono intagliati, presso a poco al terzo della larghezza di ciascheduno, per un quarto della loro lunghezza totale, e sono intagliati a denti inclinati sull'interno in guisa da poter ingranare fra loro. Questi denti servono, ingranandosi, ad allungare più o meno la tendella secondo l'uopo. La cima d'ogni regolo opposto a quella ove sono i denti è munita di piccole punte corte, aguzza quanto basta per entrare facilmente nelle due cimosse, per mantenere un'egual larghezza durante il lavoro. Quando si ha la lunghezza della tendella legansi insieme i due regoli che la compongono acciocchè essa non possa variare. Quando l'operaio ha fatto una sufficiente quantità di lavoro per contenere la tendella, ei la pone fissandola sugli ultimi fili delle due cimosse, e poscia ogni

2 o 5 pollici dell' ordito o di tessuto eseguito, che si deve tener sempre di larghezza uguale. A tal uopo l'artefice leva la tendella, la ripone più innanzi verso le ultime fila di ripieno slanciate, e ravvolge il drappo sul subbio della stessa quantità di cui fece avanzare la tendella. Il tessuto è tanto migliore e più regolare quanto più spesso cangiasi di luogo la tendella.

4. I drappi di lana, di canape, di lino e di cotone tessonsi bene spesso a *trama bagnata*: l'acqua più pura è la migliore; quella carica di sostanze saline rende la trama troppo dura e facile a spezzarsi. Si può aggiungere all'acqua qualche sostanza mucilagginosa, come la radice d'altea postavi in infusione. I cannelli lasciansi immersi nell'acqua più o meno a lungo secondo varie circostanze.

5. Il modo di lanciare la spola non è indifferente. L'operaio deve tenerla alla metà della sua lunghezza col pollice al disopra, l'indice alla punta e le altre dita al disotto. Deve slanciarla ben orizontalmente e con forza.

6. L'operaio deve principalmente evitare i doppi ripieni nei pannilani, poichè causano gravi inconvenienti. Non levando uno dei fili o si produrrà nel feltramento una costola che non si potrà più levare, o volendo levarlo dopo si produrrà un vacuo, e si possono rompere alcune fila dell' ordito e formare dei fori.

7. L'ordito non dev'essere troppo teso nè troppo allongato. Nel secondo caso gl' inconvenienti sono maggiori.

8. L'inclinare il pettine è un grande inconveniente: deve tenersi verticale e cacciare il ripieno orizontalmente, altrimenti non si otterrà che un cattivo drappo.

9. Il maggior inconveniente è quello di non riaccomodare i fili a misura che si rompono. Se questi fili si scordano il drappo continuasi con un minore numero di fili d'ordito, si ristringe e risulta irregolare e perciò di poco pregio; e se il tessuto è di lana accade anche di peggio. — Avremmo a fare diverse altre osservazioni, ma i nostri limiti non ci permettono di estenderci di più. Vi sono difetti meno comuni di quelli di cui abbiamo parlato, e la sola pratica e l'istruzione negli operai possono giovare a farli evitare. Non parleremo neppure delle molte invenzioni e perfezionamenti recenti rimandando il lettore che ne fosse curioso all' opera di Orlando la Flatiere che abbiamo sopra citata (*v.* Telaio).

TESSUTO (Textus) (*anatom.*). — Nome dato dagli anatomici a varie parti organiche, le quali, colla loro riunione, formano gli organi, di cui esse sono gli elementi organici. Gli autori variano molto quanto al numero de' tessuti che ammettono nell'economia animale.

TEST (atto del) (*legisl.*). — Nel 1554, Enrico viii, re d'Inghilterra, irritato contro papa Clemente vii, che avea ricusato di dichiarar nullo il suo matrimonio con Caterina di Spagna, zia di Carlo v, fece abolire dal parlamento il potere e la giurisdizione della Santa Sede nel suo reame, si fece proclamare capo supremo della Chiesa anglicana che venne da lui investita di tutta l'autorità di cui spogliava il pontefice. In pari tempo egli ordinò che ogni suddito gli prestasse un giuramento che fu chiamato il *Test*, il *giuramento del Test*, o il *giuramento di supremazia*, il quale conteneva principalmente la negazione della supremazia del papa e del dogma della transustanziazione, ed un'assoluta rinuncia al culto della vergine e dei santi. Posteriormente, sotto il regno di Carlo ii, stante gl'incoraggiamenti dati da quel principe al catolicismo romano e le persecuzioni cui soggiacquero le varie sette dissidenti, si accrebbe a tal segno l'odio della nazione contro i papisti, che il parlamento, onde appagare il publico voto, diede fuori un atto che aggiungeva all'antica formola del *Test*, l'obbligo di abborrire il papismo come un'idolatria (*v.* Gran Bretagna).

TESTA (*anat. e fisiol.*) (*v.* Capo).

TESTA (*vet.*). — Tutta la parte dell' animale dal collo in su. Siccome la testa serve di tipo, di proporzioni e di rapporti richiesti per l'esistenza d'una giusta armonia fra tutte le parti d'un individuo che si vuole esaminare, così per es. la testa del cavallo non dev'essere nè troppo lunga, nè troppo breve, nè troppo grossa, nè troppo sottile.

TESTAMENTO (*dirit. civ.*). — Dicesi dal latino *testamentum*, derivato da *testatio mentis*, o semplicemente da *testari*, testimoniare, rendere testimonianza, ogni dichiarazione di ultima volontà; ma in diritto civile va considerato oggidì come *un atto revocabile di sua natura, col quale taluno, secondo le regole prescritte dalla legge, dispone pel tempo in cui avrà cessato di vivere di tutto o di parte delle proprie sostanze, in favore di una o più persone.* La quale definizione moderna del testamento, che è fornita dal codice civile per gli Stati sardi, non è altro in sostanza che quella del codice francese seguita ormai da tutti i popoli civili. Secondo la romana legislazione il testamento era *voluntatis nostræ justa sententia de eo, quod quis post mortem fieri velit*; ed il carattere distintivo di tale atto consisteva nell'*istituzione dell'erede*; all'incontro il segno caratteristico del testamento, secondo la legislazione moderna, consiste nell' essere un *atto di sua natura revocabile*, per cui viene a distinguersi perfettamente dalla Donazione tra vivi (*vedi*), mentre con questo altro atto andava confuso in principio che il testamento era l'unico modo usato dal proprietario per distribuire le sue sostanze dopo aver cessato di vivere. — Del resto antichissima dev'essere l' usanza di far testamento, cioè coeva alla proprietà privata, di di cui è diretta conseguenza; poichè, ammesso il principio che il padrone della cosa può, durante sua vita, usarne ed abusarne, ha insieme il diritto di trasmetterne dopo morte la proprietà a chi gli piace. Presso gli antichi ebrei, siccome in tutti i governi teocratici, il possessore non essendo mai vero proprietario, la traslazione di dominio si faceva secondo la legge, ma presso i Greci, fin dai

primi tempi, si rinvengono traccie dell'istituzione ereditaria, la quale passò ai Romani da cui l'abbiamo noi ricevuta. È noto quale svolgimento prese tale istituzione a Roma, ove si metteva il testamento di un cittadino al paro della stessa legge: *Dictat testator et erit lex*. Infatti in principio i testamenti si facevano nella medesima forma della legge, cioè all'assemblea dei comizii; ed anzi due volte all'anno i comizii erano convocati apposta per udire la lettura dei testamenti. Aulo Gellio ce n'ha conservata la formola di convocazione così concepita: *Velitis, jubeatis, Quirites, uti L. Titius, L. Valerio tam jure legeque hæres sibi fiet, quam si ejus filius familias proximusue agnatus esset; hæc ita vos, Quirites, rogo*. Questo si chiamava *calatis comitiis*, ed era il testamento ordinario; ma ve n'era un altro detto *in procinctu*, che si faceva dai soldati in procinto di partire per qualche spedizione militare. Quindi si imaginò il testamento *per æs et libram*, che consisteva in una specie di finta vendita che il testatore faceva di sua successione all'erede indicato. Allora il testamento, che prima era considerato come atto di publica sovranità, cominciò a cadere nel dominio degli atti privati. Se non che ridotto il testamento a figurare come vendita ordinaria fatta in presenza di testimonii, bisognò subito sottoporlo a forme particolari per dare all'atto maggiore autenticità. Allora fu che un editto del pretore ordinò fossero i testamenti, sotto pena di nullità, muniti del sigillo di sette testimonii. Gl'imperatori andarono poi accrescendo le formalità cui tali testamenti *solenni* od *autentici* erano soggetti; ma durava sempre la facoltà di far testamenti non iscritti, detti per ciò nuncupativi. Il testamento *nuncupativo* si faceva dunque a voce in presenza di sette testimonii, la dichiarazione dei quali bastava per testimoniarne l'esistenza ed accertarne l'esecuzione. In progresso di tempo si ammisero anche molte distinzioni, azioni ed eccezioni che ad altro non servirono però se non a rendere oscurissima questa parte del diritto romano. Si stabilirono regole per informare il testamento *apud acta*, che era fatto davanti il giudice del luogo od uno degli ufficiali del municipio; il testamento dei ciechi o dei sordi-muti; il testamento tra figli (*inter liberos*); il testamento in favore della causa pia, contenente pii legati; il testamento olografo, di cui il codice francese ha conservata la forma; il testamento inofficioso fatto per diseredare l'erede presuntivo; il testamento *ab irato* fatto in momento di collera; il testamento marittimo; il testamento militare; il testamento in pace; il testamento paganico che si oppone al testamento militare; il testamento fatto in tempo di peste; il testamento rustico fatto innanzi al principe. Inoltre si vennero ad ammettere la *donazione a causa di morte* ed il Codicillo (*vedi*). —Il diritto moderno riconosce in principio tre specie di testamenti che sono: il testamento *olografo*, il testamento *autentico* o *pubblico* ed il testamento *mistico* o *segreto*. La forma più semplice è quella del testamento olografo (*ολος, intiero*), bastando che sia scritto intieramente, datato e sottoscritto di mano del testatore. In tal guisa chiunque sappia scrivere può fare il suo testamento in qualunque occasione, senza bisogno di pubblico ufficiale, nè di testimonii. Del resto due condizioni interne si richiedono affinchè il testamento olografo sia valido, che cioè, contenga una disposizione vera e non già una semplice proposta, e l'esecuzione di essa si riferisca dopo la morte del testatore. Nel codice per gli Stati sardi manca il testamento olografo; non è però da dire che questa sia una correzione fatta alla francese legislazione, essendone piuttosto una mutilazione avvenuta in tempo e luogo in cui dominavano idee sfavorevoli alla libertà civile della classe più numerosa. Egli sembra a prima vista innocuo questo difetto della legislazione sarda; ma chi pensa alla difficoltà che molti incontrano in famiglia e fuori di rinnovare il testamento sia pubblico, sia segreto, a piacimento, e d'altronde alla facilità di quello olografo, capisce bene che, togliendo quella savia legge romana e francese, si viene quasi a togliere il caso in cui una persona sorvegliata può sottrarre le sue disposizioni testamentarie all'influenza di interessati. Anche qui si scorge il mal seme del gesuitismo; epperò le camere legislative dello Stato dovrebbero pensare ad estirpare anche questo male, riempiendo la lacuna lasciata dalla legislazione del regime assoluto.—Il testamento *autentico* o fatto *per atto pubblico*, è, secondo la legislazione francese, quello che è ricevuto da due notai in presenza di due testimonii, o da un notaio solo in presenza di quattro testimonii. La validità di tale atto dipende da sette condizioni insieme, bisognando 1° che sia dettato dal testatore, 2° ai notai, 3° che lo scrivino, 4° tal quale fu dettato, 5° che sia letto al testatore, 6° in presenza dei testimonii, 7° che di tutto sia fatta espressa menzione. Se dall'atto stesso non risulta la prova del concorso di tutte queste cose, il testamento è nullo. Inoltre questo testamento dev'essere sottoscritto dal testatore; e se questi dichiara di non sapere o potere scrivere, si deve fare nell'atto menzione di ciò e del motivo per cui è impedito di sottoscrivere. Dovrà pure essere sottoscritto dai testimonii, sebbene in campagna basti che sottoscriva uno dei due testimonii, quando il testamento è ricevuto da due notai, o sottoscrivano due dei quattro testimonii quando è ricevuto da un notaio solo. Per testimonii dell'atto non possono essere nè i legatarii, a qualunque titolo essi siano, nè i congiunti di esso fino al quarto grado inclusivamente, nè i praticanti dei notai dai quali sono ricevuti gli atti. D'altronde tutti i testimonii debbono essere maschi, maggiori, persone dello Stato ed in possesso dei diritti civili. Tali testamenti essendo forniti da pubblici ufficiali, formano titoli esecutorii che non fa punto bisogno verificare in giustizia. Onde l'erede universale, quando non esiste riserva legale, non solamente adisce di pien diritto all'eredità, ma può

subito prendere possesso dei beni. La legislazione sarda non differisce in ciò essenzialmente dalla francese; ma determina un solo notaio con quattro testimonli per qualsivoglia testamento fatto per atto publico. Tuttavia non prescrivendo espressamente che il testamento venga *dettato* dal testatore, perchè basta, secondo essa, che il *testatore esprima la sua volontà al notaio in presenza dei testimonii*, ed il notaio alla sua volta *dia lettura del testamento al testatore in presenza dei testimonii*, è meno precisa della francese, e può dar luogo ad errori ed abusi gravissimi. Parimente la legislazione sarda, non escludendo espressamente i congiunti del testatore dall' essere testimonii nel testamento pubblico, non provede sufficientemente alla libertà ed alla sicurezza del testatore.—Il *mistico o segreto* partecipa insieme del testamento olografo e del testamento autentico. Colui il quale vuol fare un testamento segreto scrive o fa scrivere il suo testamento, lo data, lo segna, lo piega e sigilla, e lo presenta ad un notaio ed a sei testimonii (cinque solamente secondo il C. S.), cui dichiara essere quelle le sue disposizioni testamentarie. Il notaio stenderà poi l'atto di ricevuta sulla faccia esteriore dell'involto, e l'atto stesso sarà sottoscritto dal testatore, dal notaio e dai testimonii, salvi i casi d'incapacità per cui si adempiono altre formalità. Anche rispetto a questa specie di testamento concordano assieme nella sostanza le legislazioni francese e sarda.—Inoltre la legge autorizza l'uso di quattro specie particolari di testamenti nelle seguenti contingenze: 1° se il testatore è milite od in qualche maniera adletto all'esercito; 2° se si trova in luogo con cui ogni comunicazione sia interrotta a motivo di malattia contagiosa; 3° se è in viaggio per mare; 4° se si trova in paese straniero. Ma tali atti sono validi solamente per un certo tempo, dopo che le forme ordinarie sono ritornate possibili; ed il tempo varia pel a seconda dei casi.—Rimarrebbe ancora a parlare del testamento in relazione alla capacità di colui il quale lo fa, e dell' altro in cui favore è fatto; ma riguardato in tale aspetto è come la Donazione (*vedi*), cui mandiamo il lettore siccome pure alle parole *Esecutore testamentario*, *Successioni*, *Matrimonio* (contratto di), *Sostituzione*, *Revoca*, *Riserva legale*.— Sulla materia testamentaria è da consultarsi l' erudito *Trattato delle donazioni, dei testamenti e delle altre disposizioni gratuite*, ecc. di Grenier, 4ª edizione, Parigi 1855 2 vol. in 4°.

TESTAMENTO (*filol. sac.*).—Nella Scrittura questa parola viene presa in senso di *alleanza*. Risponde all'ebraico בְּרִית (*berith*) dai Greci tradotto in διαθήκη, latino *testamentum*, che significa l'atto di ultima volontà per cui una persona determina ciò che vuole si faccia dopo di essere morta. Consentaneamente al senso della parola *berith* si parla nella Scrittura di *Arca del testamento* (Exod. xxx. 26), per indicare il cofano in cui erano riposte le *Tavole della legge* (*vedi*) dell'Alleanza; di *testamento di pace* (*Eccli.* xlv. 30), per trattato di alleanza; di *Angelo del testamento* (*Malach.* III. 1) per il Figlio di Dio il quale deve rinnovare l'alleanza; di *Sangue del nuovo testamento* (*Matth.* xxvi. 28), per la redenzione del genere umano operata da Gesù Cristo. Quindi venne l' uso di chiamare *Testamento antico* il complesso dei libri sacri appartenente alla religione degli Ebrei, e *Testamento nuovo* quelli che sono tenuti per canonici dai cristiani e formano il testo della fede evangelica (v. Bibbia).

TESTATICO (*econ. pub.*)—Imposta del principe sopra le teste dei sudditi. Questa chiamavasi anticamente in latino *tributum capitis*, perchè levavasi sopra ciascuna testa, d'onde i Francesi formarono il loro vocabolo di *capitation*.—Assai antica è questa specie di tributo, perchè era in uso presso i Greci e i Romani. Si diede ad esso il nome di capitazione o di testatico affine di distinguere le tasse cadenti su le persone, da quelle che imposte erano su le mercatanzie. In molti Stati d'Europa ed anche nella Lombardia quest'imposta non si leva se non che su gli abitanti delle campagne. — Il testatico è ancora in oggi una delle imposte più generali e più produttive dell'impero ottomano.

TESTI (Fulvio).—Nacque in Ferrara il 13 agosto 1593. Il suo padre in prima speziale divenne poi intendente del duca Alfonso II. Fulvio in età di tredici anni andò agli studii nell'università di Bologna ove fu ammesso nell'academia degli Ardenti. Tornato in famiglia fu eletto segretario di Cesare d' Este, e per alleggerire la noia di quell' ufficio, ed obbedire alle proprie inclinazioni si pose a scriver poesia in cui maravigliosamente riusciva. Scrisse un poemetto e dedicollo al Duca Carlo Emanuele di Savoia, ma avendo in quello espresso sentimenti avversi alla Spagna il governatore di Milano lo citò innanzi al tribunale per difendersi; il poeta, che non aveva modo di difesa scelse il partito della fuga, e fu condannato in contumacia al bando, e ad un'ammenda. Egli implorò il perdono, e ammollì la severità dei giudici con un componimento in versi, e venne assolto. Il duca di Ferrara, e quello di Savoia fecero a gara per consolarlo delle sofferte persecuzioni. Fulvio venne incaricato da Alfonso di fondare un'academia e fu preposto alla direzione della biblioteca ducale. Da Carlo Emanuele ebbe le insegne dell'ordine dei SS. Maurizio e Lazzaro, con doni ed onori. Il Testi non era solamente invaso della poesia, ma tormentato dal demone dell'ambizione tentò il favore del cardinale Alessandro d'Este, e di principi e potenti, e per qualche tempo errò di corte in corte senza che la sua nave si afferrasse ad un porto: ma finalmente ebbe stabile sorte sotto il regno di Alfonso III. Venne promosso a suo segretario di Stato, e conservò quella carriera sotto il duca Francesco che l'inviò successivamente a Roma, a Mantova, a Milano, a Venezia ed a Vienna. Ebbe da quel duca di Modena titolo di conte, e fu spedito ambasciatore alla corte di Madrid. Quest'uomo d'ingegno signoreggiato dall'ambizione e dalla vanità non capiva più in se stesso per la compiacenza dei ricevuti onori,

e si mostrò così altero e fastoso, che i suoi nemici si per la sua alterigia come per il suo merito s'irritarono sempre più contro di lui instancabili nel tramare la sua rovina. Essendo alla corte di Modena dopo aver lasciata l' ambasciata di Madrid provò molti disinganni amari, e preso dall'amor del ritiro chiese nel 1640 il governo della Garfagnana, e avendolo ottenuto si diede agli studi poetici, e dipinse in versi i sogni ingannatori dell'ambizione. Mentre sperava di finire in pace in quella terra i suoi giorni l'invidia dei cortigiani non cessò di molestarlo. Fu richiamato alla politica dalle conferenze nelle quali intervenne per la stipolazione del trattato che doveva por termine alla guerra pel ducato di Castro. Dopo quel momento egli non s'intromise più nei publici affari. La vita di Testi condotta fra le procelle dell' ambizione ebbe una fine assai lugubre, e ne fu cagione il suo spirito sempre irrequieto nei maneggi di corte. All'insaputa del suo signore Francesco I tenne carteggio con Mazzarini, e brigò l'ufficio di segretario del protettore di Francia in Roma. Il duca di Modena n'ebbe contezza, e fece imprigionare F. Testi. Il poeta morì nel 1646 nel carcere, e corse grido, che lo stesso duca ne avesse ordinata la morte, stimolato dalla vendetta di un personaggio potente, il celebre Montecuccoli. Questa vendetta sarebbe stata, secondo il Quadrio, provocata dalla canzone del poeta che comincia

Ruscelletto orgoglioso ecc.

Ma il Tiraboschi provò con tutta l'evidenza che il personaggio offeso in quei versi è il cardinale Antonio Barberini, che aveva cercato ricovero in Francia dalle persecuzioni d'Innocenzo X.—Quantunque il Testi si fosse in tutta la sua vita aggirato per le corti, pure conservò una certa energia di carattere ed una certa elevazione di spiriti, che si manifesta nelle sue poesie. Nel secolo in cui visse, il tema favorito dei poeti di animo generoso era l'Italia, che compiangeva come oppressa dallo straniero, e s'incitava a ripigliare il suo antico decoro. Il principe Italiano a cui si volgevano le menti era il duca di Savoia come speranza della nostra patria nella sua lotta cogli Spagnuoli, e per il concetto ch'egli aveva formato di rendere la penisola indipendente. E perciò Carlo Emanuele I fu spesso celebrato nei canti poetici del suo tempo. Il Testi accolse anch'egli nell'anima il sentimento italiano, e scrisse italianamente con vivezza d'imaginazione e forza di stile. Egli racconta in ottava rima al duca di Savoia il sogno in cui gli apparve la sconsolata Italia, che gli descrisse i suoi mali, e gli confidò le sue speranze: i suoi mali erano la storia stessa del Romano impero fino al secolo XVII. e le sue speranze riposavano in Carlo Emanuele—La vena poetica del Testi si esercitò su varii argomenti, e massime sulle lusinghe dell'ambizione e il fasto mendace delle corti, il che prova avere egli scritto nel momento de'suoi disinganni, e come lo moveva un nobile sdegno, e il pentimento del suo passato. Lo stile del poeta ritrae dallo spirito del suo tempo: non vi si trova la temperanza, e l'eleganza del cinquecento, ma nè manco l'assoluta licenza del gusto letterario, che offese la mente e il linguaggio del Marini.

TESTIMONIANZA (Testimonio) (*giurisp.*). — Dichiarazione che si fa di una cosa di cui si ha cognizione. È questa una prova che la legge ammette onde stabilire i fatti ai quali si appoggia l'azione o l'eccezione, ed anche per accertare l'esistenza e la natura delle convenzioni, salve le eccezioni da essa legge prescritte. La testimonianza può essere *verbale* o *scritta*. Può esser fatta in presenza di semplici privati o dinanzi al giudice od altro publico ufficiale, e quindi si divide in testimonianza *publica* e *privata*. La testimonianza domestica è quella ch' emana da persone abitanti nella casa medesima, intorno al fatto di una persona in essa dimorante. La falsa testimonianza è riputata delitto, secondo la giustizia divina ed umana. — La prova testimoniale che non è permessa, giusta il Codice francese, nelle materie civili per le convenzioni eccedenti 150 franchi, e secondo quello del Piemonte, per le convenzioni che oltrepassano le 500 lire, è più facilmente ricevuta nelle materie commerciali, essendochè ambedue i codici riservano a tal riguardo quanto è prescritto nelle leggi relative al commercio (Cod. franc. art. 1341; Cod. piem. art. 1434). Nessuna prova testimoniale fra socii può essere ammessa contro ed oltre il contenuto negli atti di società, nè su ciò che si allegasse come detto prima, contemporaneamente o dopo dell'atto, quantunque si tratti di somme minori delle anzidette. Le associazioni commerciali in partecipazione non sono soggette alle formalità ordinate per le altre società. Le compre e vendite si provano colla prova testimoniale in tutti i casi in cui il tribunale creda di ammetterlo, non ostante il disposto del Codice civile. (Cod. di com. franc. art. 41, 30 e 109; Cod. piem. art. 30, 61 e 118). — Chiamasi testimonio la persona ammessa a far fede in giudizio, sia col racconto avanti il giudice, e previo giuramento, dei fatti succeduti e delle circostanze concomitanti, sia con assistere alla stipulazione di un atto onde poter affermare, occorrendo, la realtà delle cose in esso atto contenute, come seguite in sua presenza. La lungaggine, l'incertezza e i pericoli della prova testimoniale e ben anche la facilità di smarrirla, sono le ragioni che mossero molti legislatori dei nostri tempi a possibilmente limitare e proibire nel diritto civile l'uso della medesima, obbligando i cittadini a provedersi di altri mezzi di prova, segnatamente di documenti publici e privati, ed a valersi dell'intervento del giudice, o del ministero del notaro, il che non riesce impossibile, come nei casi di lesioni delittuose ed istantanee. Tuttavia anche secondo il disposto di esse leggi, quando siavi difetto nella prova per documenti, o si abbia solo un principio di prova scritta, si dovette ricorrere alle testimonianze viventi, e stabilire alcune eccezioni. La capacità fisica e morale dei testimonii, la forma e il tenore della deposizione sono i caratteri ai quali è vinco-

lata essenzialmente la forza della prova giudiziale per testimonii. Se sotto questo triplice rispetto non vi è alcuna determinata mancanza dimostrata, od almeno presunta, i testimonii sono chiamati degni di fede, abili, irrefragabili, inabili, od anche soltanto sospetti o viziosi, secondo che le mancanze che stanno contro di loro, ne tolgono interamente la credibilità, o solo più o meno la indeboliscono. — I testimonii sono di due specie, giudiziali ed instrumentarii. Sono instrumentarii i testimonii che assistono un pubblico ufficiale nell'esercizio delle sue funzioni per dare all'atto che si tratta di compilare un maggior grado di autenticità, o perchè può contemplare la relazione di fatti e riferirsi a circostanze o persone che non sono personalmente cognito a quell'ufficiale. L'intervento pertanto di quei testimonii somministra una guarentigia alle parti, al publico ufficiale e all'intiera società, mercecchè l'identità delle parti è meglio accertata, i fatti acquistano maggiore autenticità e gli atti un grado più eminente di solennità. I testimonii instrumentarii appartener debbono al sesso maschile, essere maggiorenni, cittadini ed in possesso dei diritti civili.—Il testimonio giudiziale è colui che viene chiamato in giudizio per l'instruttoria di un affare pendente nel civile e più specialmente nel criminale.—Le deposizioni dei testimonii sono ricevute semplicemente quando esse sono presentate in cause civili non riflettenti l'ordine publico: altrimenti vengono raccolte a titolo d'inchiesta e per mezzo d'interrogatorii dedotti dal giudice nell'esame dei testimonii; il tutto però sotto l'osservanza rigorosa delle prescritte formalità, l'ommessione delle quali trae seco la nullità degli atti: e nei soli casi previsti dalla legge la quale non ammette la prova testimoniale che colla massima riserva e parsimonia, come quella che nel concitamento degl'interessi e delle passioni difficilmente permette di venire in chiaro della verità. — La sola guarentigia richiesta dai testimonii giudiziali è il giuramento di dire la pretta verità; sono però riservati alle parti i motivi di ricusazione, e al giudice la facoltà di apprezzare il valore delle fatte deposizioni secondo i dettati della sua coscienza e dell'intimo suo convincimento. — Il diritto commerciale prescrive l'intervento dei testimonii, 1° nei protesti, disponendo l'art. 175 del cod. di com. francese e l'art. 187 di quello del Piemonte, che siano fatti da un notaro con due testimonii; 2° nelle convenzioni di arruolamento le quali (Cod. piem. art. 267) debbono essere sottosegnate dall'arruolato che non possa o non sappia scrivere, in presenza di due testimonii sottoscritti alla stessa convenzione; 3° nei congedi dei marinai i quali, in virtù dell'art. 269 del codice medesimo, quando per qualunque causa il capitano o patrone siano nell'impossibilità di scriverli essi stessi, dovranno essere estesi alla di lui presenza e sottoscritti dal *secondo* del bastimento e sottosegnati da cui sovra in presenza di due testimonii (*v.* Prove giudiziarie).

TESTIMONIO (*giurisp.*) (*v.* Testimonianza).

TESTUGINE (*zool.*). — Le testugini formano un ordine assai numeroso ed interessante di rettili, dagli erpetologi volgarmente conosciuto sotto il nome di Chelonii (*vedi*); conosconsi a prima vista pel doppio scudo in cui il loro corpo viene normalmente rinchiuso, siano terrestri, siano d'acqua dolce, siano marine; e furono tutte comprese da Linneo sotto il suo genere *testudo*. Rimandando il lettore alla voce *chelonii* per ciò che riguarda l'organizzazione generale della famiglia, qui non toccheremo che della loro sistematica classificazione e storia naturale. — I signori Dumeril e Bibron nell'elaborata e pregiatissima loro opera *Erpétologie* dividono le tartarughe nelle seguenti famiglie; 1° i *chersiti* ossiano tartarughe terrestri; 2° gli *eladiti*, ossiano le tartarughe palustri; 3° le *potamiti*, ossiano le tartarughe di fiume; e i *talassiti* ossiano le tartarughe di mare. Qui non toccheremo se non della prima famiglia cioè dei *chersiti*, rimandando, quanto all'altre, ai loro nomi rispettivi. — I caratteri principali dei chersiti sono: corpo corto, ovale, convesso, coperto di un carapace e di un piastrone; quattro piedi; mancanza di denti. Ma i sigg. Dumeril e Bibron notano che la distinzione principale puossi annunziare col termine di *piedi monchi* (*des pattes en moignon*) cioè a dire corti, informi, con dita poco distinte, quasi eguali, immobili, unite da pelle spessa, e conglomerate in una specie di massa troncata, callosi nella periferia. Questa famiglia comprende i gencri *testudo*, *homopus*, *pyxis*, *kinixis*. Il genere *testudo* si distingue per piedi a cinque dita; piedi posteriori con sole quattro unghie; guscio d'un sol pezzo; sterno non mobile anteriormente. Questo genere viene dai due sopracitati zoologi diviso in tre sezioni o sottogeneri. Il primo comprende le specie che hanno la parte posteriore del piastrone mobile; e che corrispondono ai generi *chersus* di Wagler, e *chersina* di Gray; il secondo, le specie il cui piastrone è solido in ogni parte o d'un sol pezzo coperto di dodici lamine; il terzo infine comprende le specie che hanno lo sterno egualmente immobile, ma coperto d'undici lamine cornee. Queste tre sezioni abbracciano ventidue specie che sono: nella prima, *testudo marginata*, e *t. mauritianica*; nella seconda, *t. græca*, *t. geometrica*, *t. actinodes*, *t. pardalis*, *t. sulcata*, *t. nigrita*, *t. radiata*, *t. tabulata*, *t. carbonaria*, *t. polyphemus*, *t. schweiggeri*, *t. elephantina*, *t. nigra*, *t. gigantea*, *t. daudinii*, *t. perraultii*; e nella terza, *t. angulata*, *t. Graii*, *t. peltastes*, e *t. vosmaeri*.—Le testugini terrestri hanno il corpo corto ed ovale col carapace grandemente arcato entro il quale possono ritirare la testa, i piedi e la coda. Animali lenti, quieti ed innocui, raramente si discostano esse dalle consuete loro dimore, e molestate, non si fidano che de' loro mezzi passivi di difesa; e cionondimeno così gagliarda è la loro trincera naturale e con tanta pazienza vi possono esse stare annicchiate e coperte che, trattone l'uomo, non v'è quasi animale dal quale abbiano grandemente a temere. Vero è che l'aquila, il falcone o il corvo s'ingegnano d'uccidere in una o in altra guisa le piccole specie. Cotesti uccelli pos-

sono volare in alto colla vittima e lasciarla indi cadere da notabile altezza; e il corvo può tirarne fuora la testa nascostasi sotto il guscio, e stracciarla e ammortirla a furia di beccate; ma le specie più grosse non temono alcun animale terrestre. Raro è che le tartarughe di terra entrino nell'acqua; si trovano però spesso lungo il margine o nella vicinanza di

Testugine solcata.

correnti e di laghi, trattevi probabilmente dal rigoglio dell'erbe e dalla molle qualità del suolo, giacchè esse non solo vi si scavano una fossa dove passare l'inverno (almeno ne'paesi fuora de' tropici), ma vi sepelliscono le loro uova, coprendole leggermente di terra e lasciando che vi siano maturate dal calore solare. Le uova di queste tartarughe terrestri sono generalmente rotonde; alcune però allungate; ma non mai ovali come quelle degli uccelli. Esse sono coperte di un guscio calcare di notevole solidità. La loro distribuzione geografica viene dai due summentovati zoologi determinata nel modo seguente: Asia, 5 specie; Europa, 5; comune ad Europa ed Africa, 1; Africa, 7; comune ad Africa ed America, 12; America, 6. Recheremo ad esempio di questo genere la *testudo sulcata*, indigena della Patagonia e dell'Africa meridionale. Questa specie cresce a notabile grandezza; ha il guscio segnato di profondi solchi e dentellato dinanzi e di dietro. Il suo color generale è un giallo smontato, più vivo sulla testa e sui piedi e intorno al margine del carapace. In alcuni individui il guscio è di un bruno intenso.

TESTUGINE (*art. mil.*). — Antica ordinanza di soldati che si costipavano insieme coprendosi cogli scudi. Quindi da'nostri antichi scrittori chiamossi quell'ordinanza *testudine* o *palvesata*, perchè tutti i soldati coprivansi di maniera sotto lo scudo, che non vi restava alcun luogo di offenderli. — La testugine è pure un termine dell'antica milizia indicante una machina di legno posta su le ruote, della quale l'ariete a modo delle testugini marine, ora traeva fuori il capo, ora lo ritirava per uscir fuori di nuovo e fare impeto contro le mura assediate per aprire la breccia. — La testugine era composta d'un tavolato di legname solidissimo, o anche era unione di grosse travi. I pali e le commettiture e tutto quello che la componeva, doveva star saldo e resistere a qualunque sforzo; la forza più grande però doveva essere portata al colmo, affine di sostenere i corpi che gettati erano dall'alto. Questo è applicabile particolarmente a quella specie di loggia coperta sotto il nome di testugine, di cui si faceva uso per accostarsi al coperto alle mura di una città assediata o anche per ricolmare una fossa.

TETANO (Tetanus; τεινω, *tendo*) (*patol.*). — Contrazione morbosa e continua dei muscoli del corpo. Questa malattia può svilupparsi spontaneamente, spesso è l'effetto d'una ferita, e in questo caso dicesi tetano traumatico. Il tetano può essere generale e dicesi olotetano. Nel tetano parziale, non vi sono che i muscoli d'una regione del corpo che sieno affetti, ora sono quelli della mascella inferiore, ora quelli delle parti anteriore, posteriore o laterale del tronco: allora gli si dà il nome di trismo, di emprostotono, d'opistotono, di pleurostotono, secondo che le mascelle sono chiuse una contro l'altra, oppure che il tronco è curvo anteriormente, posteriormente o lateralmente.

TETRACORDO (*mus.*). — Istromento musicale da quattro corde, divise con ponticelli, onde formare proporzione ed accordo. Quattro tetracordi componevano l'antico sistema musicale: il primo detto *hyperboleon* cioè il più eccellente: il secondo *diazeugmenon* ossia delle congiunte: il terzo *meson* ovvero delle medie o la prima degli acuti: il quarto finalmente *hypaton*, vale a dire delle somme.

TETRADINAMIA Tetradynamia (*bot.*). — Classe xv del sistema sessuale che comprende le piante a fiori ermafroditi munite di sei stami quattro dei quali più lunghi e due più corti (*v.* Sistema).

TETRAEDRO (*geom.*). — Uno dei cinque solidi o corpi regolari; è formato da quattro faccie che sono triangoli equilateri eguali. Il tetraedro può imaginarsi come una piramide triangolare, di cui le quattro faccie siano tutte uguali.

TETRAGINIA Tetragynia (*bot.*). — Ordine del sistema sessuale comune a più classi che comprende le piante provedute di quattro pistilli (*v.* Sistema).

TETRAGONO (*geom.*). — Poligono di quattro angoli; questo nome deriva da τετρας quattro, e γωνια angolo: così il quadrato, il rombo, il trapezio, ecc. sono tetragoni. Più comunemente si dà loro il nome di quadrilateri (*v.* Quadrilatero (*geom.*).

TETRANDRIA Tetrandria (*bot.*). — Classe iv del sistema sessuale che comprende le piante munite di quattro stami liberi ed eguali (*v.* Sistema).

TETRAONE (*ornit.*) *v.* Tetraonidi).

TETRAONIDI (*ornit.*). — Famiglia d'uccelli dell'ordine de'razzolanti, alla quale appartengono le pernici, le quaglie, e quelli che i Francesi conoscono sotto il nome di *coqs de bruyère*, e noi di *pernici* o *galli*, *fagiani di monte*. Quanto alle pernici e alle quaglie, vedi cotesti nomi; qui non toccheremo che di questi ultimi che sono i tetraoni propriamente detti. Cotesti uccelli abitano generalmente il Settentrione. Vivono quasi sempre nei boschi e ordinariamente ne' montani. Quasi tutti stan solitari o a coppie; poche specie in branchi. Nel tempo degli amori i maschi

gridano, volano, fan voci e moti strani, e spesso fra loro combattono. Sono poligami: le femine partoriscono molte uova in un nido fatto grossolanamente sulla terra o fra cespugli. Cibansi d'erbe e di gemme d'arbusti alpini; raramente di semi. Vanno a dormire sugli alberi. Hanno il corpo molto carnoso, e sono buonissimi a mangiarsi. È difficile l'addimesticarli e farli vivere lontano dal loro paesi. — Le più notabili delle specie europee sono: *tetrao urogallus*; *tetrao bonasia*, volgarmente detto il *francolino di monte*, che abita i paesi settentrionali, e da noi si trova nelle alpi della Savoia, del Tirolo, del Veronese; il *tetrao tectrix* e il *tetrao lagopus*, delle quali due ultime specie toccheremo alquanto distesamente. — La specie *tetrao tectrix*, volgarmente detta *fagiano di monte*, *gallo di monte minore*, *gallo cedrone*, *gallo selvatico*, *gallo alpestre*, è un bellissimo uccello, di splendido e magnifico penname, che si trova in gran copia nella Scozia, in varie parti dell'Inghilterra, nella Danimarca, nella Svezia, nella Norvegia e nella Russia, assai meno in Alemagna, in Francia e in Olanda, e assai raro in Italia. — Il suo cibo consiste nei germogli degli scopeti, nelle coccole de' luoghi palustri, ne' virgulti delle betulle e degli ontani, e grani di varie specie. I giovani si cibano eziandio di varii insetti e di larve. Il fagiano di monte è uccello selvatico ed accorto, massime il maschio vecchio, che assai raramente si lascia cogliere dal cacciatore. Il maschio adulto è lungo un piede e 10 pollici; la femina è molto più piccola.

Fagiano di monte, maschio.

Il *tetrao lagopus*, volgarmente detto *pernice di montagna*, *pernice alpestre*, *lagopo bianco*, *lagopodo*, è fra i tetraoni la specie più sparsa sul globo, giacchè oltre il trovarsi in tutte le montagne dell'Europa fredda e temperata, trovasi anche nell'America settentrionale. Nell'abito suo variabile al variar delle stagioni e che prende un colore simile a quello del paese ove vive, cioè ora scuro come il terreno nudo, ora bianco come la neve che lo ricopre, vedesi un ammirabile esempio della cura presa dalla Providenza per facilitare a ciascun animale il modo di sottrarsi da' suoi nemici. In Italia trovasi su tutta la catena delle Alpi. Nell'inverno sta unito in famiglie. Le perniei di montagna vanno in amore nel maggio; non fanno nido, solo ripuliscono, grattando co' piedi, un piccolo spazio di terreno su cui le femine depongono otto o dieci uova bislunghe, giallo rosastre, coperte di un gran numero di macchie nere o nero-rossastre, di varia grandezza. Il maschio non prende parte all'in-

Pernice di montagna in abito d'estate e in abito d'inverno.

cubazione, ma sta sempre presso alla femina e l'assiste. Poco dopo la nascita de' pulcini la madre li conduce sulla cima delle montagne.

TETRARCA (*stor. ant.*). — Voce greca composta da τετρα o τετταρα, *quattro*, e da αρχη, *potenza*, la quale negli eserciti greci indicava il comandante di quattro loche o compagnie che noi diremmo. In certi Stati asiatici, come ad esempio la Gallazia, ciascuno dei quattro principi che vi regnavano, avevano il titolo di *tetrarca*. Questa denominazione si trova pure nella storia giudaica; ma essa non aveva il medesimo significato (v. Erode).

TETRASTILO (*archit.*). — Vocabolo passato dalla lingua greca alla latina, e da questa alla nostra, che significa, secondo l'etimologia (τετραστυλος) « che ha quattro colonne »; e si usa ad indicare quei templi e quegli altri edifizii che hanno quattro colonne di fronte nella loro facciata. I due templi *prostilo* ed *anfiprostilo* della Tav. xxi; quello della Tav. xxiv, *fig.* 12 sono tetrastili; tetrastili sono pure i due archi delle *figg.* 10 e 11 di quest'ultima tav. non che l'arco di Tito espresso nella tav. antecedente; abbenchè quest'appellazione meno frequentemente si appli-

chi alle fabbriche in cui le colonne sono applicate al muro e non isolate, come nei templi sovracitati. Il tempio volgarmente detto della Fortuna virile in Roma, è uno de' begli esempi antichi di templi tetrastili: l'altar maggiore del duomo di Novara, d'invenzione e disegno dell'architetto Alessandro Antonelli, è una delle più felici e belle applicazioni di tetrastilo antico agli usi e bisogni moderni.

TETTO (*arch. civ.*).—Gli edificii hanno il piano superiore munito di una coperchiatura che gli guarentisce: questa coperchiatura è di tegole, di ardesie, di canne, di tavole di legno, di rame, di piombo ecc. La forma ne è ordinariamente quella di due piani inclinati che versano le acque dai due lati opposti. Il peso della coperchiatura è sostenuto dalle travi; la cui disposizione dipende da regole dedotte dalla meccanica. L' unione di tutte queste travi dicesi tetto o colmo. Vedi Cavalletto, Copertura, Embrice.

TEUCRIO (Teucrium) (*bot.* e *mat. med.*).—Genere di piante appartenente alla didinamia gimnospermia del sistema sessuale, alla famiglia delle labiate, tribù delle ajugee, così caratterizzato: calice tubuloso o campaniforme a cinque denti eguali, il superiore soventi più largo; corolla a tubo breve, non anellato internamente, collo quattro lacinie superiori del lembo quasi eguali ovvero le supreme più larghe o più lunghe, ora oblunghe e declinate, ora brevissime e quasi erette, l'infima massima e rotondata od oblunga, ordinariamente concava; quattro stami sporgenti fra le lacinie supreme, didinami, gl' inferiori più lunghi, colle logge dell' antera confluenti; stilo quasi egualmente bifido alla sommità; nucole ordinariamente reticolato-ragose.—Questo genere comprende circa novanta specie, le quali sono erbe o frutici varii d' aspetto, nativi di varie regioni del globo: le più interessanti sono le seguenti:

Teucrio scordio (*teucrium scordium* L.). — Erba perenne, più o meno pubescente o villosa; radice strisciante; fusti alti circa mezzo piede, radicanti, ascendenti, oscuramente tetragoni, gracili, fogliosi, semplici o ramosi; foglie subsessili, molli, pubescenti in ambe le facce, oblunghe o cuneiformi-oblunghe, ottuse, profondamente crenato, intierissime verso la base, le florali conformi; falsi verticilli ascellari, fatti di due a sei fiori piccoli; calici declinati, campaniformi, coi denti brevi, quasi eguali; corolle villose, di colore roseo.—Quest'erba nasce nelle praterie umide o paludose; fiorisce in luglio ed agosto; ha odore penetrantissimo, simile a quello dell'aglio, sapore amaro ed acre. Gli antichi attribuirono a questa pianta virtù vermifuga, alessiteria, antisettica, febbrifuga, emmenagoga, diaforetica, detersiva; i moderni si limitano a concederle un'azione stimolante. Se ne prepara un'acqua distillata ed entra nella composizione dell'acqua teriacale, molto usata presso di noi qual rimedio vermifugo, nell'elettuario diascordio ed in altri preparati farmaceutici.

Teucrio maro (*teucrium marum* L.; *chamædrys marum* Mænch.).—Piccolo arbusto ramosissimo, più o meno biancheggiante in tutte le sue parti erbacee, coi ramicelli fioriferi fogliosi, gracilissimi, eretti, lunghi da tre a sei pollici, biancheggianti; foglie munite di breve picciuolo, piccole, ovate od ovato-lanceolate, intierissime, acute, rivoltate ai margini, subcoriacee, biancheggianti superiormente, cotonoso-bianche inferiormente, le giovani spesso fascicolate nell'ascella delle vecchie, le florali più piccole e conformi; falsi verticilli di due a quattro fiori; calici declinati, irsuti, campaniformi, coi denti sub-eguali, brevi, acuti; corolla porporina, villosa esternamente. —Questa specie nasce nelle regioni mediterranee, ha sapore amaro, odore aromatico particolare, assai gradito ai gatti; si considera come rimedio nervino, incisivo, aperitivo, sternutatorio.

Teucrio delle officine (*teucrium chamædrys*, L.; *chamædrys officinalis* Mænch.). —Erba suffruticante alla base, perenne, folta, alta circa mezzo piede: radice lunga, gracile, legnosa, ramosa, strisciante, molticaule; fusti ascendenti, semplici o ramosi, pubescenti o villosi o glabri, spesso rossicci; foglie ovali od oblunghe, ottuse, inciso-crenate o profondamente dentate, cuneiformi ed intierissime verso la base, picciolate, subcoriacee, ordinariamente glabre, d' un verde carico superiormente; grappoli moltiflori, densi superiormente; fiori sub-unilaterali; pedicelli più brevi del calice; calice campaniforme, gobbo inferiormente, coi denti acerosi, eretti, quasi lunghi quanto il tubo; corolla lunga circa nove linee, di colore porporino carico, coi due lobi superiori lesiniformi, i due laterali oblunghi, acuti, l'inferiore ampio, cimbiforme, crenulato.—Questa pianta nasce nei pascoli aprichi, aridi, pietrosi; fiorisce in luglio ed agosto. Chiamasi volgarmente *calamandrina*, *camedrio* o *piccola quercia*, ed è stata vantata qual potente rimedio tonico, febbrifugo, aperitivo, antiscorbutico; essa ha infatti sapore molto amaro, ma è quasi inodora.

TEUTONI (*stor. ant.*).—Popoli della Germania settentrionale che abitavano verso il mar Baltico; vivevano nelle isole di Danimarca, vicini ai Cimbri, coi quali si unirono e formando un esercito di trecento mila soldati portarono il terrore nelle contrade meridionali dell'Europa. Giunti presso al Reno si divisero in due bande l'una delle quali devastò le Gallie e la Spagna, e l'altra marciò verso l'Italia, ed avrebbe spinto le scorrerie fino a Roma, se Mario (*redi*) non l'avesse distrutta alla famosa battaglia d'*Aquæ Sextiæ* (Aix) l'anno 101 innanzi l'era nostra.

TEUTONICO (Ordine) (*stor. del M. E.*).—Nacque l'anno 1190 nel campo dei Crociati innanzi alla città di S. Giovanni d'Acri. Alcuni cittadini di Lubeca e di Brema mossi a pietà dal gran numero degl'infermi e dei feriti ch'erano nell'esercito, consacrarono a sollevarli i loro beni e le persone. Composero colla vela d'un vascello una tenda, e vi raccolsero quegl'infelici appartenenti alla loro nazione e li trattarono con tutte le cure ispirate dalla più tenera carità. Si dice che il primo al quale venne in mente quel buon pensiero si chiamasse Walpol ch'era colla sua donna fra i crociati. Il re e il Patriarca di Gerusalemme impegna-

rono Federico duca di Svevia che comandava il corpo dei Crociati Alemanni a scrivere al re di Germania, Arrigo suo fratello, per chiedere al papa Celestino III la conferma di quel nascente stabilimento. Arrigo fece la richiesta e ottenne una bolla colla data del 12 febbraio 1191 colla quale il pontefice confermava l'instituto dei fratelli ospedalieri teutonici della Vergine di Sion, ordinando loro di portare una croce nera sopra un manto bianco, e di vivere colla regola di s. Agostino con tutti i privilegi accordati agli ospedalieri di S. Giovanni e ai cavalieri del Tempio. Tosto gli ospedalieri divennero militari come i due ordini, che li avevano preceduti. Si coluarono di gloria in Palestina ed in Egitto, e all'assedio di Damietta salvarono col proprio valore l'esercito cristiano. Possedevano già tanti beni in Germania, che ne avevano formata una provincia affidata ad un maestro teutonico il quale sedeva in Mergentheim. Federico II fece principe dell'impero Ermanno di Salza granmaestro, famoso per vittorie, e virtù. Andrea re d'Ungheria lo chiamò a difender la Transilvania contro i Cumani cedendo all'ordine la Burcia. Cristiano monaco della Pomerania nel diffondere il cristianesimo in Prussia fu aiutato dalla fede e dal braccio dei valorosi teutonici. Essi stesero il dominio in Prussia, nella Livonia, e in altri ducati Germanici. Ma la carità che fu di base alla loro fratellanza si cangiò in ambizione, che pose la discordia nell'ordine, e toglieudo ad esso la purità del pensiero, e delle azioni ne scalzò le fondamenta. L'umile carità è più durevole d'una superba potenza. I principi che avevano possedimenti confinanti con quelli dell' ordine profittarono della discordia che lo divideva e indeboliva per appropriarsi una parte delle sue terre. Sorse il luteranismo a far guerra ai catolici ed apportò la ruina dei teutonici. Napoleone il gran distruttore delle vecchie cose nel 1809 decretò la soppressione dell'ordine.

TEVERE (Tiberis e Tybris dei Latini).—Fiume che prende origine in Toscana a due leghe N. della Pieve di S. Stefano nella catena degli Apennini, al monte Fumajulo; attraversa la valle cui dà il nome con impetuoso corso, ed entrato negli Stati Romani percorre la delegazione di Perugia, bagna parte di quella di Spoleto, è di confine tra quella di Viterbo e l'altra di Rieti, si spinge nella Comarca di Roma e scorre dentro questa città, e quindi dopo poche miglia, gettasi nel mar Tirreno per due rami che formano l'Isola sacra, l'uno dei quali, il settentrionale, è detto *Fiumicino* e l'altro, meridionale, *Fiumara*. Sono affluenti del Tevere il Topino, la Nera e il Teverone a sinistra, il Nestore, la Chiana, il Ricano, e la Galera a destra. La Chiana lo mette in comunicazione coll'Arno. Il suo corso è di circa 80 l., 34 delle quali navigabili dal confluente della Nera in poi. Le sue sponde sono malsane dalla foce sino a circa 30 leghe, e inabitate. — Plinio e Virgilio ci dicono che questo fiume venne antichissimamente chiamato Albula. Ebbe il nome di Tevere dal re Tiberino. Virgilio gli dà l'epiteto di Lydius perchè l'Etruria da cui scaturiscono le sue acque era stata popolata da una colonia di Lidii. Il Tevere è rappresentato nei monumenti, e nelle medaglie colla sembianza di un vecchio coronato di fiori e di frutti, semi-sdraiato con cornucopia in mano, ed appoggiato ad una lupa che allatta Romolo e Remo. È armato d'un remo come simbolo della navigazione, o talvolta cinto d'allori ad attestare i trionfi di Roma. La favola lo dice padre di Oeno ch'egli ebbe da Manto. Avvi nel Tevere un'isola, che Svetonio chiama d'Esculapio, e Plutarco *Isola sacra* e *dei due ponti*, la cui prima formazione, vogliono alcuni, che si effettuasse coll'ammonticchiamento delle piante che furono sbarbicato da un terreno dei Tarquinii, e versate nel fiume. Alcuni storici però pretendono che l'isola si formasse varii secoli dopo Tarquinio, quando la Vestale Tarquinia consacrò a Marte un suo campo vicino a quello dell'antico re. Questo fiume fu oggetto delle cure di parecchi imperatori. Augusto lo fece purgare, ed allargarne l'alveo onde fosse più agevole la sua corrente. Il Tevere, o il Tebro è spesso impiegato dagli scrittori per significar Roma ed è vestito d'immagini conformi alle glorie del nome romano.

TEXAS (*geog.*).—Paese dell'America settentrionale nella parte orientale del Messico lungo 130 leghe e largo 80, confinante colla Luisiana, col territorio d'Arkansas, col Cohahuila, il nuovo Santander, il golfo del Messico, e contrade d'Indiani indipendenti. Non è molto montuoso, ma generalmente ondeggiato di colline. Il rio Brazo, il rio Colorado, il Guadalupa, il Nueces, la Trinidad, il S. Antonio, il Novasoto, l'Anzuliuo, il Natchez, il S. Jacinto, e l'Arroyo de Cedras sono navigabili. Si coltiva in diversi terreni il riso, lo zucchero, e il cotone. Il paese è fertile, rigoglioso di vegetazione. Molti cavalli di razza araba errano selvaggi, ma sono capaci di educazione. Le miniere d'argento compiono la ricchezza d'una terra favorita dalla natura per il clima delizioso, e le produzioni del suolo. Degl'Indiani suoi antichi abitatori restano tuttavia numerose tribù fra le quali i Comanchi rapaci, funesti ai coloni. Vi si stabilirono gli Americani degli Stati Uniti, che animarono il commercio negletto per l'innanzi. Il Texas rimase aggregato al Messico, poichè il governo degli Stati Uniti nel 1819 rinunziò alle sue pretese di possederlo. Mosè Austino nel 1824 cavatore del Missuri vi piantò una colonia di suoi compatrioti con autorità del gabinetto di Madrid, che crebbe inosservato con rapidità e attività portentosa, onde gli Stati Uniti chiesero che fosse aggregata alla loro confederazione. Vi furono guerre per sostenere l'indipendenza e l' annessione finchè il 12 aprile 1844 il Texas entrò nella confederazione degli Stati Uniti. Nel principio del secolo, questo paese possedeva nove mila abitanti; nel 1836 n'ebbe settantamila: nel 1844 trecencinquantamila. Era questo il prodigioso effetto del commercio. Si asportarono quarantamila balle di cotone nel 1833 e centomila nel 1838, oltre armenti, cavalli, ferro e carbone.

THIAN-SHAN-NANLU, detto anche Turchestan Cinese, Piccola Buccaria e Turfan (*geog.*). — Paese

della Cina, situato nella parte a maestro di quell'impero, fra il 33° e 44° di lat. boreale, e fra il 69° e 95° di long. orientale, confinante a settentrione colla Dzungaria e colla Cina propria, che lo limita eziandio a levante, a scirocco colla Khosciotia, a mezzogiorno col Tibet, ed a ponente colla Tartaria indipendente. Esso ha circa 1,720 miglia italiane di lunghezza, da oriente ad occidente, 480 miglia di massima larghezza, e 580,000 miglia quadrate di superficie. È questo paese quasi da tutti i lati circondato di monti, fra cui il Muz-Tangh, corrispondente ad una parte dell'antico *Imao*, corre sul limite meridionale. I corsi d'acqua di questo paese non escono da'suoi confini e perdonsi nei varii laghi di esso. Il clima è temperato; sono i venti assai frequenti in primavera e nella state, ma non violenti. Appena incominciano questi a spirare, gli alberi cuopronsi di foglie, ed in breve i frutti si fanno maturi al cessar di essi; succedono ai venti delle nebbie che inaffiano la terra come benefica rugiada. La pioggia vi è molto rara e cagiona in quelle contrade effetti nocevolissimi, imperciocchè se cade, anche in piccola quantità, allorchè gli alberi sono in fiore, gli appassisce; se cade abbondantemente, gli alberi paiono come aspersi d'olio, nè danno buoni frutti. Il suolo è pingue e caldo, e produce ogni sorta di cereali, compreso il riso. Non si usa l'orzo ed il miglio che per estrarne l'acquavite e pascere il bestiame. Il giuggiolo cresce in abbondanza e del frutto suo si servono gli abitanti per far fermentare il vino. Veggonsi errare torme di cavalli selvatici, cammelli e muli; i bovi selvatici sono assai vigorosi e ferocissimi. Nelle montagne albergano molti sciacalli. I più notevoli uccelli sono: una specie di storno, un'aquila nera, un'altr'aquila che perviene ad enorme grossezza e l'uccello-sego. Vi si trovano molti serpenti e scorpioni e falangi velenose, chiamate bio, che pervengono alla grossezza di un uovo di gallina, e la cui puntura è mortale.—Gli abitanti di questa contrada in numero di circa 1,500,000 si danno il nome di Turchi, parlano la lingua turca e professano la religione maomettana. Le città sono rette da uffiziali cinesi che il governo vi manda per certo tempo, tranne sei, di cui la principale è Turfan, le quali conservarono il diritto di essere governate dal principe o Khoio di Turfan: le città più considerevoli, dopo di questa, sono Yarkiang e Kasgar. — Sin dai tempi più remoti, contiene questo paese città assai le une dalle altre discoste, ciascuna delle quali è circondata da terreno capace di cultura; erano esse un tempo governate da principi indipendenti che portavano il titolo di Khoio. Gli abitanti del Turchestan, poco tra essi uniti, furono sempre agevolmente soggiogati dai vicini popoli, prima dai Mongolli, ai tempi della costoro potenza, in appresso dai Dzungari, e finalmente dai Manciù, oggi padroni della Cina: si fu l'imperatore Kian-lung che li soggiogò nel 1758. Ai tempi nostri alzarono essi lo stendardo della ribellione sotto la condotta di Sciang-Kiwich, il quale, nel corso del 1826, riportò parecchi vantaggi sopra gli eserciti cinesi; pare però che la quiete sia in oggi ristabilita.

THIBAUT (Antonio Federico Giusto). — Uno dei più grandi giureconsulti moderni; nacque il 4 gennaio del 1774 a Hameln nell'Hannover. Si addottorò a Kiel nel 1796 e fu applicato a quest'università prima come aggiunto, poi nel 1799 in qualità di professore ordinario. Dopo tre anni accettò una cattedra a Jena; ma ristauratasi nel 1805 l'università di Eidelberga, si decise in favore di questa. L'anno medesimo fu nominato membro corrispondente della commissione delle leggi stabilite a Pietroburgo. Infatti Thibaut era già rinomato in patria e fuori per il *Sistema delle Pandette* (Jena 1803, 2 vol.; 8ª ed., 1854) che è una serie compiuta delle disposizioni de diritto romano e delle modificazioni da esso provate nel corso dei secoli. Oltre quest'opera capitale, per cui meritò di essere collocato fra i più eminenti giureconsulti, compose pure un'*Enciclopedia e metodologia della giurisprudenza* (Altona 1797); un *Saggio su alcune parti della teoria del diritto* (Jena 1798, 2 vol.; 2ª ed. 1806); una *Teoria dell'interpretazione logica del diritto romano* (Altona 1799; 2ª ed. 1806) e di alcuni altri scritti d'importanza piuttosto locale come la dissertazione *Sulla necessità di un diritto civile generale per l'Alemagna* (Eidel. 1814) nella quale quistione ebbe per avversario Savigny. In compagnia di Löhr e Mittermaier attese Thibaut alla pubblicazione degli *Archivii di procedura civile* (Eidel. 1818 e seg.). Essendo pure amantissimo della musica ecclesiastica, scrisse anche *Sulla purità della musica* (opuscolo adorno del ritratto di Palestrina, Eidel. 1825 in 12; 2ª ed. 1826) e tale opera prova che Thibaut possedeva cognizioni non meno profonde in quest'arte che nella scienza del diritto, che era il suo vero campo. Thibaut morì a Eidelberga il 29 marzo 1840, considerato siccome capo della scuola filosofica del diritto in Germania.

THOMASIUS (Cristiano). — Celebre giureconsulto tedesco allevato alla scuola della filosofia ed avversario dichiarato delle superstizioni del suo secolo, nacque in Lipsia nel 1655. Ricevette dal padre suo Giacomo Thomasius, professore all'università del medesimo luogo e rettore della scuola di S. Tomaso, la prima istruzione filosofica, e poi andò nel 1675 all'università di Francoforte sull'Oder. — Il giovane Thomasius studiando accuratamente le opere di Grozio e di Puffendorfio, venne presto ad accorgersi di quanta pedanteria fosse nelle scuole l'insegnamento della filosofia e del diritto, e quando ebbe ottenuta una cattedra all'università di Lipsia, si espresse sul proposito con tanta libertà, che si gridò allo scandalo. Peggio poi quando nel 1680 si mise a far lezione in lingua tedesca; ma egli, senza dar retta alle querele ed alle machinazioni dei colleghi, l'anno di poi imprese, sotto il titolo di *Pensieri schietti, serii e faceti, eppure ragionevoli e legali*, una pubblicazione mensuale, nella quale versava a piene mani il ridicolo sugli eruditi del suo tempo. Fra le altre cose scrisse una vita di Aristotele con istile quasi burlesco,

aggiungendovi una versione letterale dal latino della metafisica di lui per togliere l'aureola all'idolo del medio evo. Questi assalti e la protezione che concesse a Francke perseguitato dai difensori dell'ortodossia luterana, suscitarongli contro l'odio di potente partito che cospirò per fargli chiudere la scuola ed anche catturarlo. Thomasius disprezzava queste basse mene. Lasciò Lipsia per recarsi, prima a Berlino, poi nel 1690 ad Halla, ove coll'acclamato suo insegnamento nell'academia nobile, cooperò molto all'istituzione dell'università di cui fu per tutta la vita direttore, cioè fino al 1728 in cui mancò ai vivi. Costante proposito di Thomasius fu di rivolgere la scienza alla pratica e renderla popolare; onde disprezzava le sottigliezze scolastiche, prediligeva la lingua materna, era avverso alla terminologia filosofica degli eruditi e non faceva caso delle teorie non applicabili. Fece ogni sforzo per separare il dominio del diritto naturale da quello della morale e fondarlo sull'idea della libertà unita all'autorità della legge; chiese pure che il diritto naturale venisse accolto ed applicato nei tribunali, e sorse a combattere vigorosamente i processi contro gli streghe e la pena del rogo. Quantunque non si opponesse al sistema ortodosso della Chiesa, non esitò a combattere le pretensioni dei teologi, i quali volevano che si restringesse la libertà della stampa per ciò che riguarda le quistioni religiose, e questa maniera liberale di vedere le cose mentre suscitavangli opposizioni da una parte, i suoi contemporanei dall'altra facevangli eco. Avendo però in animo di rendersi popolare, si mostrò troppo leggiero e cadde talvolta nel triviale e nello scurrile; e quello che fu di maggior danno alla sua riputazione, è l'avere impreso in età avanzata a trattare di scienze che conosceva pochissimo, come la psicologia, la storia naturale e le matematiche. Si consulti lo scritto di Luder intitolato: *Vita e scritti di Cristiano Thomasius* (Berlino 1805).

THOMPSON (Giacomo). — celebre poeta inglese, nato l'anno 1700 a Ednam nella contea di Roxburgh nella Scozia, morto nella sua villa di Kew nel 1748; non si distinse punto da principio fra i suoi condiscepoli, ma concepì di buon'ora assai gusto per la poesia, che in lui si accrebbe per la contemplazione delle bellezze della natura nel delizioso campestre soggiorno, dove sir Guglielmo Bennet, uomo d'ingegno ed amante dei versi lo conduceva sovente a passare le vacanze. Destinato da prima allo stato ecclesiastico, vi rinunziò ben presto; ma incapace di prendere veruna professione, visse nell'indigenza. Recatosi a Londra, vendette il suo *Inverno*, che è forse la più bella parte del suo poema delle *Stagioni*, e che non gli fruttò gran somma. Nondimeno uscì a poco a poco dall'oscurità ed ebbe numerosi amici e protettori che lo servirono poscia utilmente. Il poema sopra l'*Inverno* era comparso nel 1726; la *State* comparve nel 1727 con una poesia *sopra la morte di Newton*; la *Primavera* nel 1728; e finalmente le *Quattro stagioni* nel loro ordine naturale furono publicate nel 1730. L'anno precedente il poeta aveva fatta rappresentare la sua tragedia la *Sofonisba*. In un viaggio che fece verso quel tempo in Italia col primogenito del cancelliere Talbot, raccolse i materiali del suo poema della *Libertà* in cinque canti, cui publicò al suo ritorno. Nel 1758 diede la tragedia l'*Agamennone*, poi ottenne una pensione di cento lire sterlinc e l'uffizio d'intendente delle isole Sotto-Vento, senza obbligo di residenza; e reso così più tranquillo sopra la sua sorte avvenire, diede al teatro nel 1745 *Tancredi* e *Sigismondo*, la migliore delle sue tragedie, e publicò nello stesso anno il *Castello dell'indolenza*, poema di due canti. Una buona edizione delle sue opere è quella del 1761, 2 vol. in-4°. Delle sue Stagioni si fecero moltissime ristampe, fra le quali è da distinguere quella di Bodoni, Parma 1794, in-4°; e quella del 1810, con stampe incise da Bertolozzi e Tomkins. Questo poema fu tradotto in versi francesi da G. Poullin, 1802, 2 vol. in-8°, e in versi italiani da Filippo Schizzati, Parma 1818, da Mich. Leoni, Verona 1818 e da Giov. Botti, Prato 1826.

THONON (*geogr.*). — Città degli Stati Sardi, nella Savoia, capoluogo della provincia del Ciablese, a 12 miglia da Losanna ed a 16 da Ginevra; sulla sponda meridionale del lago di questo nome, che vi forma la baia di Thonon, in amena situazione. Essa è irregolarmente fabbricata e dividesi in alta e bassa città: nella parte alta, ch'è la più ragguardevole, trovasi la chiesa principale, il collegio ed il palazzo comunale; la città bassa non ha che due vie, quella che la traversa e l'altra che mette al lago. Una piccola spianata arborata e adorna di una fontana sormontata da un obelisco di marmo bigio, occupa il sito di un antico castello munito, distrutto dai Bernesi e dai Vallesani nel XIV secolo, ed offre una vista pittoresca sulla città, sul lago e sul cantone di Vaud che le sta dirimpetto. Sonovi due fabbriche di pentolame, ed assai attivo vi è il traffico, tenendovisi 4 annue fiere. Patria di Amedeo IX duca di Savoia, del generale Desaix e di alcuni altri illustri personaggi, annovera Thonon circa 4500 abitanti che colla diligente agricoltura si adoperano a moltiplicare i prodotti dell'ubertoso terreno che la circonda, l'industria cittadina spiccando inoltre segnatamente nelle rinomate manifatture di oriuoli e minuterie. — La città di Thonon è di antica origine. I Borgognoni la distrussero nel V secolo; Rodolfo III la rifabbricò. Nella prima metà del secolo XV, i duchi Amedeo VIII, Lodovico ed il B. Amedeo IX, che, come dicemmo, quivi nacque, dimorarono ordinariamente nel castello, di cui più non rimangono vestigia. Thonon è stata capoluogo di un circondario del dipartimento francese del Lemano. — A circa 2 miglia a libeccio è una fonte minerale ferruginosa, ed alquanto a borea notasi il castello di Ripaglia, antico convento di Agostiniani, fondato da Amedeo VIII, che vi si ritirò, menandovi vita beata e tranquilla; onde venne il proverbio francese *faire ripaille*, per dire vivere giocondamente.

THORWALDSEN (Alberto Bartolomeo). — Insi-

gne scultore moderno, emulo di Canova, nacque a Copenaghen li 19 novembre 1770, di un marinaio islandese e di una figlia di un pastore luterano. Il padre suo esercitava l'umile mestiere d'intagliatore in legno delle corone di fiori, degli arabeschi e delle grossolane figure che adornano le prore delle navi mercantili. Il primo oggetto che attrasse lo sguardo del giovinetto Alberto fu dunque uno scalpello e qualche cosa che somigliava a scoltura. All'età di 11 anni, dalle scuole publiche passò alla scuola gratuita di disegno, e vi si distinse per applicazione allo studio. Nel 1787 concorse al premio ed ottenne una medaglia d'argento. Modestissimo alle lodi che gli venivano tributate, adoperavasi ad aiutare il padre ne'rozzi suoi lavori. Spesso gli recava il pranzo sulla nave, e mentre ei stava ristorandosi e riposandosi alquanto, dava di piglio allo scalpello e finiva d'intagliare una corona od una figura. Nel 1789 ottenne il premio in un secondo concorso, ed ebbe poco stante una medaglia d'oro. Finalmente nel 1793 riportò il gran premio che si traeva seco il pensionato di Roma, ed un assegnamento di circa 2600 franchi pel corso di 4 anni, che il poneva in grado di condursi in quella gran capitale a perfezionarsi nell'arte sua. Fu questo, soleva egli dire, il più avventurato momento di tutta la sua vita; il suo entusiasmo era indescrivibile. Partì da Copenaghen li 20 maggio 1796 sopra una fregata danese che venir dovea nel Mediterraneo, ma che fermossi buona pezza nei mari settentrionali. Entrata nello stretto, essa approdò a Malaga, ad Algeri, a Tripoli ed a Malta. Stanco di tanto indugiare, spiccossi Alberto da Malta sur un bastimento che veleggiava alla volta di Napoli, e giunse finalmente in Roma il dì 8 marzo 1797. I primi anni ch'ei vi passò non furono scevri di amare sollecitudini. L'Europa tutta era allora in trambusto, e le grandi questioni politiche ammorzavano il sentimento poetico. Stette egli per lungo tempo in forse se alla pittura anzichè alla statuaria applicar si dovesse; ma una visita al museo vaticano fu quella che lo fece risolvere a trattare lo scalpello di Fidia, e da quel punto vi si diede a tutt'uomo. Ma la sua assiduità, il suo fervore non trovavano incoraggiamento, e finito il tempo di sua pensione, non potea far capitale sui prodotti de'suoi lavori. Nel 1803 avea condotto a termine il modello del *Giasone* per sciogliere il suo debito alla Danimarca. Ma più non sapendo in chi porre speranza, accingevasi a tornarsene in patria: quand'ecco il suo buon genio condurgli nello studio il banchiere Hopo che gli commette di eseguire in marmo quella statua, al pattuito prezzo di 800 zecchini. Fu questo il principio di sua fortuna. Succedettersi a mano a mano le commissioni, ed il nome di Thorwaldsen non tardò a farsi grande. Insignoritosi Napoleone di Roma, si diede a proteggervi le arti, ed allogò all'esimio artefice il *Trionfo di Alessandro*, opera grandissima di rilievo, che adornar doveva il palazzo imperiale di quella città; ma, caduto il conquistatore, ei si trovò col suo lavoro senza compratori; Per buona sorte l'avvocato Sommariva, munificente protettore delle arti belle, venuto a Roma, ne fe' acquisto per l'ingente somma di 400,000 fr., e la fe' traslocare nella deliziosissima sua villa di Tramezzina sul lago di Como. I modelli di questa nobilissima opera, che basterebbe a fare immortale il nome di Thorwaldsen, adorna la gran sala di ricevimento del palazzo di Christianburgo a Copenaghen. Infiammato Alberto dalle nuove onorifiche commissioni, condusse gran copia di altri

Thorwaldsen.

lavori; noteremo, fra questi, una Madonna col bambino, un Adone, che il Canova giudicava un capolavoro, un Priamo in atto di chiedere il corpo di Ettore ad Achille, il Leone elvetico, il Monumento di Poniatowski per Varsavia, quello di Pio VII pel palazzo del Quirinale in Roma, quello del principe Eugenio di Leuchtenberg per Monaco, quello di Guttemberg per Magonza, le Grazie, Marte, Venere, Ebe, Mercurio, le Muse, la Speranza ed altri molti; ma sopratutto un gran numero di bassirilievi allegorici, tra' quali principalmente sono celebri quelli rappresentanti la Forza, la Sapienza, la Salute, la Giustizia, e più ancora il Giorno e la Notte che si veggono ripetuti in marmo ed in gesso per ogni dove. — L'ornamento della catedrale di Copenaghen occupò gli anni senili di Thorwaldsen. Il frontispizio rappresenta s. Giovanni nel deserto; sotto il peristilio stanno i quattro profeti maggiori, e sotto il fregio, Cristo che porta la croce. Spiccano nell'interno i dodici apostoli intorno al Redentore, in proporzioni colossali. Volle lo scultore in questa grandiosa opera illustrare non meno se stesso che la sua patria. — Nel 1819 recossi a Copenaghen, e vi fu accolto co'meritati onori; poi tornò a Roma, ove attese a condurre a termine i suindicati lavori per la catedrale. Restituitosi in patria, compì la sua mortale carriera ai 25 marzo 1844, in età di 73 anni. Era egli entrato in teatro, ove adagiatosi in

una sedia, prima dell'alzar del sipario, il pallore del suo volto eccitò il timore de'suoi vicini, i quali, toccatolo, si accorsero ch'ei si stava morendo. Trasportato a casa, vi spirò tosto senza più muover parola. Universale fu la costernazione dei cittadini all'annunzio di sua morte; nè mai si celebrarono più splendide esequie. Un predicatore ne recitò le lodi dal pergamo; sul catafalco sorgeva una delle sue statue, la Speranza. Il lugubre corteggio che lo accompagnò alla chiesa, indi al cimitero, era composto del principe ereditario e degli altri membri della famiglia reale, dei ministri, dei generali, di tutti gli artisti e studenti. A norma di un antico uso scandinavo, le vie eran coperte di rena bianca e di ramoscelli di ginepro. Alla porta della chiesa, il re, vestito a lutto, ricevette la spoglia del grande artefice; la regina assisteva alla messa che venne celebrata dal vescovo di Zelanda; insigni testimonianze di venerazione e di affetto date dall'artista che, nato in povera culla e cresciuto in umile fortuna, si fece colla potenza del suo ingegno lo splendore della Danimarca. Ei legò le sue sostanze, stimate del valore di circa 4 milioni di franchi, al museo da lui fondato a Copenaghen e che porta il suo nome, stabilimento ove si trovano già deposte le sue ricche collezioni di oggetti d'arte. Egli godette in pace del favore del monarca e dell'ammirazione del popolo: il re Cristiano VII lo aveva creato consigliere consulente e direttore dell'Academia di belle arti. A Roma era presidente onorario dell'Academia di S. Luca, era socio straniero dell'Istituto di Francia e di quasi tutte le altre Academie d'Europa. Il defunto re di Danimarca, Federico VI, gli avea concedute lettere di nobiltà e creatolo grancroce dell'ordine di Danebrog. Il re di Napoli Murat lo aveva insignito dell'ordine delle Due Sicilie, e il re de'Francesi, nel 1831, nominato lo aveva ufficiale della Legion d'onore. — Il Thorwaldsen lavorava pochissimo in marmo, anzi quasi nulla da poi che fu venuto in nominanza. Ei faceva i modelli in creta, e i suoi allievi li conducevano in marmo. Meravigliosa è la copia dei modelli in creta ed in gesso ch'ei lasciò, avendo di continuo lavorato. La mattina stessa del giorno che fu l'ultimo di sua vita, disegnava una statua d'Ercole, e pochi minuti prima di recarsi al teatro, ove fu colto da apoplessia fulminante, modellava un busto di Lutero. Avea Thorwaldsen venerando l'aspetto; il nordico carattere, di cui la bella sua testa porgeva il tipo, diffondevasi con rara perfezione in tutta la sua persona, sì che denominato venne il *Giove Scandinavo*. Alto e generoso era altresì l'animo suo; gli artefici in lui trovavano un padre, gli scolari un amico. Tra questi spiccano principalmente il Tenerani ed il Bienaimé. A parer nostro, nelle statue, il Thorwaldsen rimase, e forse non poco, inferiore al Canova; ma gli fu pari, se non forse superiore, nelle opere di alto e basso rilievo. La purità dello stile e la bontà dell'invenzione sono i pregi che nemmeno la più rabbiosa invidia mai non si ardì di contendergli.

THOU (Giacomo Augusto de). — Celebre come giureconsulto e come storico, nacque a Parigi l'anno 1553. Era il terzo figlio di Cristoforo di Thou, primo presidente al parlamento e fu destinato alla professione ecclesiastica perchè la sorte gli aveva dati due fratelli maggiori. Si dispose a corrispondere ai desiderii della sua famiglia, e si diede con ardore agli studii che gli erano divenuti necessarii per sostenere degnamente una professione che non avrebbe scelta volontariamente, ma di cui sentiva tutta l'importanza. Nel 1573 accompagnò Paolo di Foix in Italia e seppe profittare di questo viaggio per la sua istruzione. Era partito sotto il regno di Carlo IX, ritornò a Parigi sotto quello di Enrico III, e vi ripigliò con nuova attività il corso de' suoi studii. Da indi in poi le fazioni che laceravano il regno e il posto eminente che suo padre occupava offrirono a lui stesso più occasioni di far ammirare la sua prudenza ed abilità nei publici affari. Fu provisto nel 1576 d'una carica di consigliere per gli affari ecclesiastici nel parlamento di Parigi; ma non tardò ad abbandonare quelle funzioni e lo stato ecclesiastico; rassegnò i suoi benefizii, divenne referendario, ottenne la sopravivenza della carica di presidente a berretto che aveva suo zio, Augusto de Thou, e finalmente si ammogliò. Grandi lavori e molta gloria lo aspettavano nel nuovo arringo in cui entrava; quando Enrico III, astretto ad abbandonare la capitale, spedì commissarii nelle provincie ch'erano oggimai il suo solo rifugio e la sola speranza, De Thou recossi in Normandia e in Picardia, e vi preparò destramente gli animi a favorire la causa reale. Al suo ritorno nel 1588 fu nominato consigliere di stato, e da indi in poi prese parte attiva negli affari. Trovavasi a Parigi quando gli giunse la nuova dell'assassinio del duca di Guisa, e potè uscire difficilmente da quella città. Raggiunse Enrico III, e contribuì molto a persuadergli di collegarsi sinceramente col re di Navarra. Essendo stato il parlamento trasferito a Tours, egli fu chiamato a sostenervi l'uffizio di presidente, di cui non aveva ancora se non la soprantendenza. Poco dopo partì, traverso mille pericoli, per andare a chiedere in Germania e in Italia soccorsi di uomini e di denaro. Venne informato a Venezia dell'assassinio d'Enrico III e si affrettò di ritornare in Francia per offrire i suoi servizii ad Enrico IV, a cui fu compagno nei campi per ben cinque anni, persuaso esser quello il posto più conveniente pel suddito fedele d'un principe che era costretto a conquistarsi il proprio regno. Dopo la resa di Parigi, De Thou che, per la morte dello zio, era divenuto presidente di berretto, comparve sempre fra i più devoti servitori del re; fu esso che compilò insieme con alcuni altri consiglieri gli articoli del celebre editto di Nantes firmato nel 1599, e difese con molta energia i privilegi della chiesa gallicana, mentre il sommo pontefice curava incessantemente la publicazione in Francia del concilio di Trento. Sotto la tempestosa reggenza che successe al regno di Enrico, il virtuoso De Thou fu uno dei tre direttori delle finanze che

succedettero al gran Sully; ma esso accettò a malincuore funzioni mal confacenti alle sue cognizioni ed agli studii di tutta la vita. Un'ingiustizia sopravenne a crescergli il disgusto. Suo cognato, Achille de Harlay, cui la vecchiezza e le infermità consigliavano a ritirarsi, volle rassegnare a suo favore la carica di primo presidente del parlamento di Parigi, e questo progetto si accordava con le promesse del re defunto e della reggente; nondimeno la carica fu data a Nicola di Verdun nel 1611. Si era consultata la corte pontificia intorno alla scelta del nuovo presidente, e quella non volle concedere il suo suffragio a De Thou per varie ragioni. La sua grande opera, la *Storia* di cui parleremo più sotto, era stata messa all'*Indice* nel 1609. Egli provò pertanto un tale scoraggiamento che poco mancò non gli facesse abbandonare la corte e tutti gli affari. I suoi amici lo dissuasero da tale risoluzione violenta, ed egli non abbandonò il suo posto; ma troppo profondo era stato quel colpo, e ne rimase inconsolabile fino alla sua morte avvenuta nel 1617. La posterità lo giudicò degno di tutta la sua stima e riconoscenza, riguardandolo come savio e virtuoso cittadino, giudice integro, intelligente e di severi costumi, accorto uomo di stato, e principalmente come grande storico. In mezzo alle moltiplici faccende d'una vita agitata, osò concepire il disegno di scrivere la storia del suo tempo sur un piano così vasto che appena si può concepire come un sol uomo abbia potuto eseguirlo; ma è questo il minor merito di sì fatta opera, giudicata da molti dotti critici la più perfetta che sia uscita ne' moderni tempi in Francia. Nondimeno alcune macchie si scorgono in quest'immensa composizione e la critica non tralasciò di farle conoscere, per esempio errori di fatto, e l'oscurità che nasce dal cangiamento totale di certi nomi per volerli troppo latinizzare, onde riesce necessario un indice apposito; ma non si può troppo ammirare lo spirito di virtuosa franchezza onde ogni pagina è impressa ed animata, e tanto difficile a trovarsi in quei tempi d'intrighi, di menzogne e di barbarie. I contemporanei stupirono di questa singolarità, che non era punto onorevole per essi; e forse attesero a vendicarsi dell'ardito censore amareggiando gli ultimi suoi anni coll'ingiustizia e con la calunnia, accusandolo pure di favorire la pretesa riforma, laddove non mostra propriamente che uno spirito di molta tolleranza. Egli trovò qualche conforto nell'amicizia e nei suffragi degli uomini più chiari del suo tempo, come Casaubono, Scaligero, Pithou, Rapin, Scevola di Ste Marthe, ecc. e massime nella testimonianza della propria coscienza. Cinque edizioni successive del suo libro comparvero lui vivente, e gli furono felice presagio della sua rinomanza. Morì mentre stampavasi la sesta, che non fu l'ultima. Finalmente i 138 libri della sua *Storia*, che nelle precedenti edizioni aveva sofferte mutilazioni eseguite ovvero ordinate da lui stesso, i supplementi dati da Rigault suo amico, le *memorie* della sua vita, la compilazione delle quali da alcuni si attribuisce a lui stesso, da altri a Rigault, le sue *Lettere* ed altri scritti, massime poesie latine, furono riuniti nella magnifica edizione del 1733, che si deve all'inglese Tommaso Carte. Si hanno più *vite* ed *elogi* del presidente De Thou. Ci contenteremo di citare la *Notizia* che gli consacrò Lemontey nella *Gallerie française*, e i due *Discorsi* di Charles e Patin, fra i quali fu diviso il premio decretato dall'Academia francese nel 1824.

TIARA (*archeol.*). — Teodoto chiama così il berretto che usavano portare i re di Persia; ma al presente è la triplice corona del papa che si dice tiara, la quale è una specie di mitra alta, circondata da tre soprapposte corone d'oro. Tali corone sono guarnite con pietre preziose e terminano in un globo avente al dissopra una croce. Nei primi secoli i vescovi di Roma avevano una mitra come gli altri vescovi. Vuolsi da alcuni scrittori che Costantino nel secolo IV, oppure Clodoveo nel secolo V, abbia fatto presente al papa di una corona per aggiungerla colla mitra; ma questo è affatto destituito di prova: invece altri dicono che i papi non presero la corona semplice che nel secolo nono. Cieognara nella sua *Storia della scoltura* è d'avviso che Alessandro III sia stato il primo nel secolo XII a circondare di corona la mitra in segno di sovranità. Dicesi che Bonifazio VIII, che morì nel 1303 ne aggiungesse un'altra per significare la riunione dei poteri spirituale e temporale nelle sue mani; ed Urbano V, morto nel 1370, ancora un'altra come simbolo, per quanto si crede, del potere del papa sulla chiesa purgante, militante e trionfante, ossia sopra il purgatorio, la terra ed il cielo. Fors'anco queste tre corone dovevano essere figure delle tre parti del mondo conosciuto. All'incoronazione del papa il cardinale che gli pone sul capo la tiara, gli volge queste parole: « Ricevi la tiara adorna di triplice corona, e sappi che tu sei il padre, il principe ed il re, il rettore della terra, il vicario di Gesù Cristo Signor nostro! »

TIBALDI (detto anche Pellegrino di Tibaldo dei Pellegrini). — Nacque nel 1527 a Valdesa nel milanese da un padre muratore. Come pittore e architetto continuò a mantenere in riverenza il nome italiano nella Spagna, e fu alla corte di Filippo II ciò che il Primaticcio e Nicolò dell'Abate erano stati per la Francia. Il Vasari lo conobbe giovine a Bologna, e lo condusse a Roma, ove il Tibaldi formò il suo stile sulle opere di Michelangelo. Il suo più bel lavoro, secondo il Vasari, è la serie di quadri che fece per l'istituto di Bologna, e che rappresentano argomenti tratti dall'Odissea. Tibaldi fu detto dai Caracci il Michelaugelo riformato: è grandioso studiato nel nudo, pieno di vigore, e non meno felice negli scorci, ed assai stimato per la maniera temperata nell'impasto dei colori. Egli insegnò col proprio esempio come si imita Michelangelo senza cadere nell'affettato, togliendo da lui quanto è necessario per dar convenevole risalto al bello con forte e nobile espressione. Condusse parecchie opere ammirate per Bologna, Loreto ed altre città di quei dintorni. Dipinse fra gli altri soggetti l'*Arrivo di Traiano in An-*

cona, ed alcuni fatti della *vita di Scipione*. Chiamato in Ispagna da Filippo II, vi dipinse il chiostro e la biblioteca dell'Escuriale dopo aver cancellato le pitture, che non piacquero al re, di Federio Zuccheri. Filippo II rimunerò largamente il pittore che col suo far temperato michelangelesco incantò i suoi occhi. Più tardi poi lo impiegò come architetto facendogli costruire il *vecchio palazzo reale*. Tibaldi era assai valente nell'architettura, che imparò essendo in Roma, nel momento che disperava di conseguire una palma nell'arte di pingere. Incoraggiato dal Mascherino, fece rapidi progressi, e poscia ottenne il titolo di architetto della grande fabbrica del duomo di Milano. È suo il disegno di quella facciata composto in uno stile mezzo greco e mezzo gotico, che venne approvato da s. Carlo Borromeo, ma non dagli artisti che vogliono nell'arte l'unità di concetto. Fra gli edifizii che eresse in Italia meritano lode la Chiesa di san Lorenzo in Milano, la bella Loggia d'Ancona, e il palazzo di Bologna. Tibaldi alla fine fermò stanza a Modena, ove morì nel 1592. La famiglia dei Tibaldi è ricca di distinti artisti come Domenico, Felice, Lodovica, indicata col nome di *Minerva Lombarda*, Antonio e Girolamo.

TIBERIO (Claudio Nerone) (*stor. dell'imp. rom.*). —Secondo Svetonio, nacque in Roma alli 16 di novembre, nell'anno 42 av. C., e apparteneva alla gente Claudia, antica famiglia patrizia di gran riguardo, conosciuta principalmente per la sua boria aristocratica. Tiberio apparteneva a questa famiglia pel lato di suo padre, Tiberio Claudio Nerone, egualmentechè per quello di sua madre Livia Drusilla, ch'era nipote del marito, come quella che era figliuola d'Appio Pulcro. Questi era fratello di Tiberio Claudio Nerone il vecchio, erano figliuoli di Appio Ceco. Suo padre fu questore di C. Giulio Cesare e si distinse come comandante della flotta nella guerra alessandrina. Divenne poi successivamente pretore e pontefice e ne' tumulti civili ch'ebbero luogo durante il triumvirato, egli tenne la parte d'Antonio. Costretto da Ottaviano a fuggir di Roma, si salvò per la via di mare e affrettossi a raggiugnere Antonio che allora si trovava nella Grecia. La moglie e il figliuolo l'accompagnarono in quella fuga, e salvaronsi tutti felicemente. Il vecchio Tiberio fece pace poco poi con Ottaviano; cedettegli la moglie Livia Drusilla che allora si trovava esser gravida di Nerone Claudio Druso; ed egli morì poco dopo (anno 38 av. C.). E così Tiberio il giovane e suo fratello Nerone Claudio Druso divennero figliastri di Ottaviano, che dall'anno 27 av. C. in poi fu Augusto. —Tiberio diede prove di grande ingegno in giovanissima età. Di soli nove anni fece un pubblico discorso in onor di suo padre; nell'anno 29 av. C. accompagnò Ottaviano nel suo trionfo dopo la battaglia d'Azzio, e cavalcavagli al lato sinistro, mentre Marcello eragli alla destra. Dopo di aver assunta la toga virile, si segnalò coi sontuosi divertimenti ch'egli diede al popolo. Sposò Vipsania Agrippina, figliuola d'Agrippa e nipote di Pomponio Attico, l'amico di Cicerone. Partorigli costei un figliuolo chiamato Druso, ed era nuovamente gravida quando Tiberio fu costretto a sacrificarla alla politica d'Augusto che lo costrinse a sposare sua figlia Giulia, vedova di Marcello ed Agrippa e madre di Caio e Lucio Cesare (12 av. C.). Obbedì Tiberio, ma con ripugnanza, e non cessò mai di amare Vipsania. Tanto era l'amore ch'egli aveva per costei che sempre ch'ei gli veniva fatto di vederla, le teneva dietro coll'occhio e piangeva; onde fu fatto un ordine con cui le si divietava di comparire dinanzi a Tiberio. Visse Tiberio per qualche tempo in armonia con Giulia, ed ebbene un figliuolo il quale morì giovanetto. Ma la mala vita ch'ella teneva, gliela fece venire bentosto in fastidio ond'egli troncò seco lei ogni sorta di commercio. — In questo frattempo aveva preso un'attivissima parte nelle cose publiche. Difese la causa del re Archelao (della Giudea o della Cappadocia), de' Tralliani e dei Tessali; adoperossi ad ottener soccorso agli abitanti di Laodicea, di Tiatira e di Chio, i quali essendo stati danneggiati dal tremuoto, erano ricorsi al senato per aiuto; piati contro Fannio Cepione il quale aveva congiurato contro Augusto e fu condannato come reo d'alto tradimento; e fu due volte incaricato della *cura annonae*. Fece la sua prima guerra come tribuno de'soldati nella guerra cantabrica. Dalla Spagna passò nell'Asia Minore dove vennegli fatto di ripor Tigrane sul trono dell'Armenia e di costringere i Parti a cedere l'aquila che avevano tolto a M. Crasso. Tornò a Roma nell'anno 18 av. C. Ebbe per un anno il comando nella Gallia Comata, la pace della cui provincia conturbata da contese nate fra i capi e dalle correrie de' barbari. — Nell'anno 15 av. C. egli e il fratello Druso ridussero ad obbedienza gli alpestri popoli della Rezia. Ei mise anco fine alla guerra della Pannonia che già durava fin dall'anno 18 av. C., e ch'egli terminò col sommettere i Breuci, gli Scordisci e i Dalmati ch'erano alleati dei Pannoni (anno 14 av. C.). Avendo i Germani sconfitto M. Lollio e preso l'aquila della quinta legione nell'anno 16 av. C. (Velleio Patercolo, II, 97), Druso fu spedito al Reno e Tiberio tornossene a Roma dove celebrò il suo primo trionfo. Nella guerra retica aveva egli dimostrato gran valor militare, ma i Romani si portarono con inudite crudeltà contro gli abitanti di cui il maggior numero furono uccisi o menati schiavi. In memoria delle vittorie di Tiberio fu innalzato un monumento a Torba (oggi Monaco presso Nizza), su cui furono iscritti i nomi di quarantacinque tribù retiche (Plinio, *Hist. Nat.* III, 24). Nell'anno 13 av. C. Tiberio fu nominato console, insieme con P. Quintilio Varo. Intanto Druso continuava la guerra in Alemagna con assai buon esito; ma nell'anno 9 av. C., ritirandosi dalle sponde dell'Elba al Reno, cadde da cavallo e si ebbe a morire. Tiberio trovavasi allora a Pavia, ma venutagli appena notizia di quell'accidente, affrettossi alla Germania, e giunse al campo del fratello presso l'Yssel e il Reno, poco prima ch'egli spirasse. —Condusse l'esercito a Magonza (*Maguntiacum*); fece

trasportare il corpo del fratello a Roma, ed egli accompagnollo a piedi; e soddisfatto a quel pio dovere, tornò in Germania. Nella nuova guerra coi Germani Tiberio sconfisseli da principio, e trapiantò 40,000 Sigambri dalla destra alla sinistra sponda del Reno inferiore; ma s'appigliò poscia a pacifici partiti e per mezzo di negoziazioni ottenne più autorità che non aveva fatto Druso con tutte le sue vittorie (Vell. Paterc. II, 97; Tacito, *Ann.* II, 26). Lasciò il comando della Germania nell'anno 7 av. C. e tornò a Roma, dove celebrò il suo secondo trionfo e fu console per la seconda volta nello stesso anno. — Tiberio era giunto all'apice della sua fama; egli rispettato dall'esercito, egli ammirato dal popolo, egli confidente e amico dell'imperatore. Ciò nondimeno abbandonò egli a un tratto i suoi importanti ufficii, lasciò Roma e, senza dirne il motivo a persona, si ritrasse nell'isola di Rodi. Così ferma era la sua risoluzione di ritirarsi dai publici affari che ricusò di pigliar cibo per quattro giorni, e questo per dimostrare a sua madre che nè le sue preghiere, nè le sue lagrime più nol potevano ritenere in Roma (Svetonio, *Tiber.* c. 10). Menò per otto anni vita privata in Rodi, rinunziando a ogni sorta d'onore e vivendo all'usanza dei Greci, e portandosi da eguale con tutti quelli che lo attorniavano, massime con filosofi e poeti coi quali trattava alla dimestica. Restarono maravigliati i Romani al vedere il figliastro dell'imperatore ritratto ad isola rimota; e varie congetture si andavano facendo per ispiegare il motivo di questo esilio volontario. Supponevasi che la mala condotta di sua moglie Giulia bastasse a fargli prendere questa straordinaria risoluzione; ma Tiberio stesso confessò dipoi com'egli aveva rinunziato ai publici affari per sottrarsi a ogni sorta d'accusa che gli si fosse potuto muovere di formar disegni ambiziosi contro i suoi figliastri, Caio e Lucio Cesare, ch'erano stati creati *principes juventutis* e nominati successori d'Augusto nello stesso anno in cui Tiberio si condusse a Rodi. Pare veramente che gli desse noia l'esaltazione di questi due giovinetti, e ch'egli avesse seco loro qualche differenza; poichè quand'egli desiderò poscia di tornare a Roma, Augusto non glielo permise che mediante il consenso di Caio Cesare, e a patto ch'egli non prendesse parte nelle cose del governo. Da tutto questo possiamo concludere che Tiberio e sua madre Livia avevano forse tenuto pratiche per escludere Caio e Lucio Cesare dalla successione e ch'egli preferse volontario esilio ad un bando forzato, qual'era quello a cui era stata condannata Giulia da Augusto. Ma questa non è che una semplice supposizione e non vi sono fatti su cui appoggiare una diretta accusa contro Tiberio. Quanto all'esiliata sua moglie Giulia, Tiberio portossi con gran delicatezza, nonostante la mala vita ch'ella menava, e supplicò Augusto a lasciarle quei presenti ch' egli avevale dati. Tornò finalmente Tiberio a Roma nell'anno 2 dell'era volgare e fu dal popolo ricevuto con dimostrazioni di grande allegrezza. Morì nello stesso anno Lucio Cesare a Massilia (Marsiglia), e alla di lui morte tenne dietro quella del fratello che morì nell'anno 4 dell'era cristiana, in seguito a una ferita ch'egli aveva riportato nella guerra partica. Allora Augusto adottò Tiberio a suo futuro successore, e Tiberio fu alla sua volta costretto da Augusto ad adottare Druso Germanico, figliuolo del di lui fratello Druso Nerone. Augusto adottò pure M. Agrippa, figliuolo postumo di Agrippa e Giulia, ma non designollo a successore nell'impero. E così fu il trono imperiale assicurato alla casa dei Claudii. Nello stesso anno fu Tiberio (anno 4) nominato comandante in capo nella Germania, e venne accompagnato da Velleio Patercolo, storico, ch'era prefetto della cavalleria. Dopo soggiogato i Brutteri e rinnovata l'alleanza coi Catti, Tiberio fece nell'anno quinto dell'era volgare una campagna contro i Longobardi i quali furono sconfitti, e costrinse tutta la Germania nordico-occidentale, a riconoscere l'autorità romana. Nell'anno seguente (6 dell'era cristiana) egli condusse 70,000 pedoni e 4000 cavalieri contro Maroboduo re dei Marcomanni, che fu salvo mediante una sollevazione degli abitanti della Pannonia e dell'illirico settentrionale, onde furono intercettate le comunicazioni dell'esercito romano coll'Italia. Tiberio oppose a queste nazioni quindici legioni ed egual numero d'ausiliarii e nonostanti le difficoltà d'ogni sorta, fra lo spazio di tre anni giunse a spegnere quelle ribellioni. Questa guerra era specialmente grave in quanto i Germani minacciavano d'unirsi coi Pannoni, ma Tiberio impedì quell'unione e per mezzo di negoziazioni e colla forza delle armi. Celebrato il suo terzo trionfo, egli fu nuovamente mandato contro i Germani i quali avevano ucciso Varo e fatto macello del di lui esercito (anno 9). Andovvi egli accompagnato da Germanico, e vietato ai Germani d'invadere i paesi situati sulla sinistra sponda del Reno, tornò a Roma e celebrò il quarto trionfo. Vellejo Patercolo, giudice competente del valor militare, lo esalta come capitano prestantissimo. Anche Svetonio dice che, dividendo ogni fatica del soldato, mantenne una severa disciplina, ma ch' egli vegliava nello stesso tempo alla sicurezza e al maggior comodo possibile di esso soldato. — Morì Augusto a Nola, tornando da Napoli dove aveva accompagnato Tiberio il quale si conduceva a diriger la guerra dell'Illiria (28 agosto, anno 14). Desiderosa Livia di vedere in quel frangente il suo figlio a Roma, tenne nascosta la morte dell'imperatore finchè non giunse a Nola Tiberio al quale n'era stata mandata notizia per mezzo di messaggi (Dione Cassio, VI, 30, 31). — Tiberio divenne imperatore nell'età di cinquantacinque anni, cioè in quell'età in cui così i vizii come le virtù hanno acquistato forza dalla consuetudine e in cui raramente si muta l'umano carattere. Fin allora egli era stato generalmente considerato come uomo virtuoso; e le sue virtù venivano accompagnate dalla severa gravità del suo carattere. Niuno tra' suoi biografi ha biasimato la sua gioventù; ma non fu egli appena imperatore che venne imputato dei delitti più schifosi e spaventevoli; e la sua vita di prima viene

rappresentata come dissimulazione e ipocrisia. Ad Augusto era riuscito di rendersi padrone della repubblica, accumulando nella propria persona le varie dignità dello Stato. Tiberio, altero ed energico, abolì financo l'ombra della sovranità d'una nazione ch'egli disprezzava. Essendo i Romani abbastanza disposti all'ubbidire, i soli ostacoli ch'egli incontrasse erano le antiquate istituzioni della republica. Appena giunto al trono, fu, probabilmente per di lui ordine, messo a morte Agrippa Postumo. In quel torno di tempo il supremo potere venne offerto dai soldati ch'erano sul Reno inferiore, a Germanico che lo ricusò e spense quella sedizione insieme con Druso figliuolo di Tiberio, il quale comandava nella Pannonia. Tiberio cominciò il regno facendo alcuni editti che tendevano a migliorare la condizione morale della nazione; abolì i comizii per l'elezione de' varii uffiziali dello Stato, e trasferì questa al senato, i cui membri erano a lui susservienti. Dicemmo che Tiberio intendeva di distruggere gli ultimi avanzi dell'antica sovranità del popolo e soppiantare la maestà della nazione romana con quella dell' imperatore. Già Augusto aveva rivolto la *lex julia maiestatis* a punire gli autori di libelli contro la sua persona; e quest'esempio fu seguito da Tiberio che stabilì i *judicia maiestatis*, per cui tutti coloro i quali erano sospetti d' avere offeso la maestà dell'imperatore con opere o con parole, erano puniti colla massima severità. Cresceva ogni giorno più il numero dei delatori ossiano denunziatori di siffatti delitti e a poco a poco fu stabilita in Roma una segreta polizia, così bene organizzata e sostenuta da spie, come la polizia segreta di Napoleone. Le sostanze, la vita e l' onore dei cittadini erano esposti alle più mal fondate calunnie e per tutto l' impero venne a predominare un generale sentimento di ansietà e di malattia morale. La naturale severità di Tiberio degenerò a poco a poco in crudeltà, ed egli cominciò a dar segni di quella misantropia e di quella cupaggine d' animo che vennero poi crescendo cogli anni. Intanto Germanico, il prediletto dell'esercito, aveva vendicato la sconfitta di Varo; ma Tiberio richiamollo di Germania e lo mandò in Oriente (anno 17). Conquistò Germanico la Cilicia e Commagene e rinnovò l'alleanza coi Parti; ma poco poi morì in Antiochia all'improviso (anno 19) e la comun voce accusò Gneo Pisone d'averlo avvelenato per ordine dell'imperatore; ma prima che questi potesse venir esaminato, egli fu trovato morto.—Sejano figliuolo di un prefetto del pretorio giunse ad ottenere la confidenza dell'imperatore (19-22) il quale abbandonogli la direzione delle publiche faccende. Druso figliuolo di Tiberio, il quale aveva governato con grande abilità la parte romana della Germania, fu avvelenato da Sejano (23) e a questo delitto tennero dietro molti altri de' quali è possibile che l'imperatore non fosse se non imperfettamente informato. Egli usava rinchiudersi nel suo palazzo e passare il tempo nella più abbietta dissolutezza. Morto Druso, Tiberio raccomandò al senato come suoi successori Nerone e Druso, figliuoli dello sventurato Germanico e d'Agrippina che era tuttora vivente. Nell'anno 26 Sejano lo persuase finalmente a ritrarsi dai publici affari; e Tiberio seguì il suo consiglio e recossi a Capua e a Nola, finchè da ultimo fissò la sua sede nell'isola di Capri nel golfo di Napoli. La vita che quivi egli

Tiberio Claudio Nerone.

condusse non fu che una serie d'infami piaceri. Dal punto in cui egli si ritirò, il governo delle cose publiche si rimase tutto nelle mani di Sejano; e l'imperatore divenne inaccessibile. T. Sabino, amico di Nerone, fu messo a morte; e intanto a Sejano s'innalzavano statue e tributavansi onori divini. Quando morì Livia nell'anno 29 dell'era volgare, l'autorità di Sejano era al suo apice; ma finalmente Antonia, l'attempata madre di Germanico, trovò modo di varcar le barriere che rendevano inaccessibile Tiberio e narrò a questi come Sejano non gli avesse più lasciato d'imperatore altro che il nome. Al suo dire aggiunsero peso le conferme di Macrone, capo della guardia pretoriana, onde Tiberio ordinò al senato di condannar Sejano. Obbedì il senato, e Sejano fu mandato a morte in un colla sua famiglia e co' suoi amici. Poco dopo questo fatto, Tiberio si ritrasse da Capri e passò a una sua villa presso Miseno, ch'era una volta appartenente a Lucullo. A' 16 di marzo dell'anno 37, egli cadde in un letargo, e tutti credendolo morto, Caligola, terzo figliuolo di Germanico, favorito del vecchio Tiberio, fu fatto imperatore. Ma Tiberio si riebbe, e Macrone, affine di salvar sè e il nuovo imperatore, lo fece soffocar nel letto. Così moriva questo imperatore, nell' età di settantotto anni, dopo un regno di ventitrè. — Poco è da dubitare che non siano veri i delitti che voglionsi commessi, durante il regno di Tiberio, da lui stesso e da altri in suo nome; ma la questione è se abbiano ad' imputarglisi tutti come delitti. Ch'egli non fosse di mente sana è un fatto pressochè indubitabile. Egli era sempre in preda a una cupa tristezza, odiava la

vita e gli uomini, e fu spesso alle prese coll'idea del suicidio. La sua disperazione non trovava conforto se non nei patimenti altrui, onde quegli ordini sanguinarii de' quali poi si pentiva. Egli è probabile che quando si ritrasse a Capri, fosse uscito al tutto del senno. Ebbe dei lucidi intervalli, e si fu in questi che scrisse quelle lettere delle quali Svetonio reca alcuni passi (*Tib.* c. 67), e in cui egli confessa l'infelice stato dell'animo suo. Amò le arti e la letteratura, e, secondo Svetonio, scrisse un poemetto lirico intitolato *Conquæstio de L. Cæsaris morte*. Compose anche poesie greche, prendendo a modello Euforione, Riano e Partenio, autore d' un poema erotico che si è perduto (Svetonio, *Tiberius*; Velleio Patercolo, II, c. 94, ecc.; Tacito, *Annal.* lib. I-IV; Dione Cassio, lib. XLVI, XLVIII; Horn, *Tiberius ein historisches Gemälde*. Il carattere di Tiberio è stato difeso dal Buchholz, *Philosophische Untersuchungen*, vol. II, p. 49 ecc.

TIBERIO II (Anicio Trace, Flavio Costantino) (*stor. dell'imp. orient.*).—È questi uno dei più grandi e dei più virtuosi imperatori dell'oriente. Nacque nella Tracia intorno alla metà del sesto secolo dell'era volgare e apparteneva ad una ricca e ragguardevolissima famiglia la di cui storia non ci è nota. Fu educato alla corte di Giustiniano il cui successore Giustino II (565-578) ebbelo caro a modo di figliuolo suo proprio e adoperollo in vari uffizii così religiosi come militari. Nel 573 Tiberio che allora era generale delle guardie imperiali, ebbe il comando dell'esercito condotto contro gli Avari i quali erano molto potenti al nord della Sava e del Danubio. Avendo il suo luogotenente trascurato di vegliare sui passi del Danubio, Tiberio fu sorpreso dagli Avari e perdette una battaglia. Ristaurossi però di questa perdita e conchiuse una pace con cui veniva assicurata ai Romani la possessione dell'importante fortezza di Sirmio, oggi Mitrowicz, sulla Sava, presso il confluente di questo fiume col Danubio. Questo fu uno dei pochi vantaggi ottenuti dalle armi greche durante l'infelice regno di Giustino II. L'Italia che era stata conquistata da Giustiniano, era divenuta preda dei Longobardi; i Berberi menavano guasto nel regno di Cartagine ch'era stato tolto ai Vandali; e sulla frontiera persiana avea Cosroe fatto molte conquiste. Giustino, ben s'accorgendo della propria incapacità, e avendo perduto il proprio figliuolo, cercossi un correggente e la sua scelta cadde sopra Tiberio, il quale per mezzo della sua grande abilità, per la sua dolcezza d'indole, la sua generosità e amor di giustizia, e per la sincera sua pietà si era guadagnato gli animi dell'universale e la stima dell'imperatore e dei suoi ministri. Giustino venne confermato nella sua scelta dall'imperatrice Sofia le cui private mire in quest'occasione concordarono cogl'interessi della nazione. Tiberio era il più bell'uomo che fosse a corte e pare che Sofia pensasse a sposarlo quando fosse morto Giustino. Comunque sia, il fatto è che prima di chiarirsi in di lui favore, ella gli domandò s'era ammogliato. Tiberio indovinò ben tosto la causa di siffatta domanda e rispose che nò, quantunque fosse segretamente sposato con donna per nome Anastasia. Per tal guisa ei procacciossi la protezione dell'imperatrice e al 7 di dicembre del 574, fu da Giustino proclamato Cesare in una solennissima assemblea di uffiziali civili e militari, e del clero preseduto dal patriarca Eutichio, da cui Tiberio fu coronato col diadema imperiale. In cotesta assemblea Giustino rivolse al suo futuro successore il seguente discorso, ben meritevole di essere qui recato: «Queste sono le insegne del supremo potere e tu stai per riceverle, non dalla mia mano, ma da quella di Dio; onorale, e da esse ti sarà dato onore. Rispetta l'imperatrice tua madre, chè ora le sei figliuolo, come le eri servo dapprima. Non pigliare diletto dal sangue; tienti dalla vendetta; evita le azioni per cui io venni in odio al popolo, e consigliati coll'esperienza anzichè coll'esempio dei tuoi predecessori. Io, come uomo, ho peccato; e come peccatore, fui anche in questa vita severamente punito; ma questi servi (i ministri) i quali hanno abusato della mia confidenza e istigatomi nelle mie passioni, compariranno meco dinanzi al tribunale di Cristo. Io sono stato abbagliato dallo splendore del diadema; tu sii saggio e modesto; e rammenta chi sei stato e chi sei». Al quale discorso di peccatore morente, così Tiberio rispose: «Se tu il consenti, io vivo; se tu lo comandi io muoio; possa il Dio del cielo e della terra infondere nel tuo cuore tutto quello che io ho negletto o dimentico».—E così il peso del governo venne a posare tutto quanto su Tiberio alla cui autorità non fu mai da Giustino posto alcun freno. La guerra colla Persia stolse Tiberio dal cacciare i Longobardi d' Italia; ma vi mandò quante forze ei più potette, e così vennegli fatto di conservare l'autorità imperiale nell'esarcato di Ravenna, sulla costa Liguriea, nei luoghi fortificati dell'Alpi Cozzie, in Roma, in Napoli e nella maggior parte della Campania e della Lucania; e salvò Roma e papa Pelagio II dai Longobardi, mandandovi una flotta carica di provisioni (575). Alcuni anni dopo conchiuse un'alleanza con Chilperico re dei Franchi, che frenò i Longobardi nell'Italia settentrionale; e a Tiberio riuscì di guadagnare con danaro parecchi dei trenta duchi longobardi i quali dopo l'uccisione del loro re Clefi (573-575) e durante la minorità d'Autari, imitavano in Italia i tiranni di Atene. La figliuola del re Alboino e di Rosmunda, la quale era fuggita d'Italia, viveva a quei tempi alla corte di Costantinopoli.—Il più importante avvenimento dei regni di Giustino e di Tiberio si fu la guerra colla Persia. Cosroe re della Persia aveva durante il regno di Giustino fatto grandi conquiste nell'Asia Minore. Nell'anno 575 fece seco lui una tregua parziale di tre anni a patto che cessassero dovunque le ostilità fuorchè sulle frontiere dell' America dove si continuava tuttora la guerra. Essendo queste frontiere facilmente difese pel gran numero di passi nelle montagne armene, Tiberio mise insieme un gagliardo esercito mentre Cosroe perdeva il tempo in tentar passaggi o in assediar piccole

fortezze. Da più secoli l'impero orientale non aveva un esercito simile a quello allora adunato da Tiberio. Cento e cinquantamila uomini, tra cui molti barbari teutoni e slavi, attraversarono nel 576 il Bosforo, sotto il comando di Giustiniano e accorsero a soccorrer Teodosiopoli, chiave dell'Armenia. Teodoro generale bisantino difendeva la fortezza contro l'intiero esercito di Cosroe; e all'accostarsi di Giustiniano il re perso lasciò l'assedio e avanzossi ad incontrare i Greci. Lo scontro ebbe luogo presso Melitene (nel distretto di Melitene, nell'Asia Minore); i Persiani furono sconfitti, e molti di essi affogaronsi rivarcando l'Eufrate; e furono mandati a Costantinopoli ventiquattro elefanti, carichi dei tesori di Cosroe e delle spoglie del campo. Avanzossi quindi Giustiniano sino al golfo Persico; e già nel 577 stavasi per conchiudere la pace, quando Cosroe troncò a mezzo ogni negoziazione per causa d'una vittoria che il suo generale Tamcosroe ottenne inaspettatamente sopra Giustiniano, assalendolo alla sprovista nell'Armenia. Allora Tiberio richiamò Giustiniano e pose in suo luogo Maurizio che fu poscia imperatore. Questi rimise in vigore l'antica precauzione di non pernottare se non in campo fortificato; avanzossi allo scontro dei Persiani i quali avevano rotto la tregua del 575 e assaltato l'impero dal lato della Mesopotamia (577). I Persiani ritiraronsi all'avvicinarsi di Maurizio il quale pose il quartier d'inverno nella Mesopotamia. (577-8). — Ai 26 di settembre dell'anno 578, Tiberio restò solo imperatore per la solenne abdicazione di Giustino il quale morì alli 5 dell'ottobre seguente. Allorchè dopo celebrate le pompe funebri di Giustino, il nuovo imperatore si presentò nell'ippodromo, il popolo desiderava di vedere l'imperatrice. La vedova di Giustino che si trovava nell'ippodromo, s'aspettava d'essere presentata al popolo come imperatrice; ma si sgannò ben tosto veggendo improvisamente apparire Anastasia al lato di Tiberio. Per vendicarsene, Sofia ordì una congiura contro Tiberio e persuase a mettervisi alla testa Giustiniano, quegli che già era stato generale della guerra persiana. Ma Tiberio ne venne informato a tempo. Giustiniano fu arrestato e l'imperatore col perdonargli se lo fece amico fedele per sempre. Sofia fu privata della pensione e dei palazzi imperiali e morì nel disprezzo e nell'oscurità.—Sorse intanto una contesa tra Eutichio patriarca e Gregorio, apocrisario di Costantinopoli, i quali non potevano andar d'accordo intorno allo stato dell'anima dopo morte.—A quel tempo i Greci erano il popolo più disputante in materia di religione e le loro dispute partorirono non di rado gravissimi turbamenti. Cercò l'imperatore di conciliare i contendenti; e attenendosi all'opinione di Gregorio, convinse il patriarca ch'egli aveva il torto e indussolo ad ardere un libro ch'egli aveva scritto intorno alla materia corporea dell'anima dopo morte.—Nell'anno 579 morì Cosroe, dopo regnato quarantotto anni. Egli aveva aperte pratiche di pace coi Greci, ma il suo successore Ormisda (Ormuz) le troncò a mezzo e ricominciò la guerra. Ormisda fu sconfitto da Maurizio e dal suo luogotenente Narsete, gran capitano che non vuolsi confondere col Narsete vincitore degli Ostrogoti. In una campagna (579) i Greci corsero la Persia e nel 580 ruppero l'esercito d'Ormisda in una sanguinosa battaglia datasi sulle sponde dell'Eufrate e piantarono loro quartieri d'inverno nella Mesopotamia. In questo stesso tempo i Greci ottennero grandi vantaggi nell'Africa. Gasmul re dei Mauritani o Berberi, aveva sconfitto e ucciso tre generali greci, Teodoro, Teoctiste e Amabile; ma nell'anno 580 fu sconfitto egli stesso dall'esarca Gennadio e mandato a morte. Fu Tiberio men fortunato in Europa, avendo gli Avari assaltata e presa la città di Sirmio. Ma nell'anno seguente (581) Maurizio disfece l'esercito persiano nella pianura di Costantino, dove il generale Tamcosroe perdette la vita. Ebbe Maurizio un trionfo a Costantinopoli e ai 5 d'agosto egli fu creato Cesare da Tiberio il quale era rifinito per malattia e non avea prole del maschile. Dopo di aver dato in isposa a Maurizio la propria figliuola Costantina, Tiberio morì ai 14 d'agosto dell'anno 582 e dai tempi del gran Teodosio non era più seguita morte d'imperatore che producesse un dolore così universale. È notabile di questo imperatore come egli fosse sempre fornito di danaro senza gravare il popolo d'imposte; e che sì che la sua liberalità fu grande a segno che il popolo usava dire aver egli un tesoro inesauribile. Ma tutto questo nol mise in grado di salvare l'Italia dai barbari, del che la cagione è per avventura la seguente. Durante le irruzioni che i barbari fecero in Italia e in altre parti dell'impero, a molti ricchi dell'impero venne fatto di sottrarre gran quantità d'argento e d'oro ch'essi portarono a Costantinopoli, solo luogo sicuro di tutta Europa. Essendo questa città il centro delle arti e molto estesi il commercio e l'industria dell'Oriente, fin anco caduti in mano ai barbari, passarono a poco a poco nel greco impero, dove essi barbari fecero un capo per avere tutti quegli oggetti d'industria ch'essi non erano capaci di fabbricare. E questo viene confermato dal fatto che nonostante l'immenso tributo che i greci imperatori pagarono spesso ai barbari, ne'regni di costoro era sempre penuria di danaro. Per altra parte, avendo i Greci perduto le loro abitudini marziali, gl'imperatori erano costretti a fare accolta di soldati d'infra i barbari, i quali però erano del pari pronti a combattere contro di essi imperatori come per essi; e a grave repentaglio sarebbesi posto l'impero se ne avesse preso troppo gran numero in suo servizio. Ed ecco perchè Tiberio volle guadagnarsi con danaro i duchi Longobardi anzi che far grande raccolta di barbari i quali appena ricevute le loro paghe si sarebbero probabilmente congiunti coi Longobardi. (Cedreno; Teofane; Teofilatto; Zonara; Gregorio di Tours; Paulo Diacono; il Gibbon, *Decline and Fall*, ecc. e il Le Beau, *Histoire du Bas Empire*).

TIBERIO (Absimaro) (*stor. dell'imp. orient.*).—Divenne questi imperatore d'Oriente nell'anno 698,

tra le circostanze seguenti. Leonzio depose e mandò in esilio il tiranno Giustiniano II e assunto nell'anno 693 il titolo imperiale, continuò la guerra contro gli Arabi in Africa. Quantunque aiutati dai Berberi, i Greci perdettero Cartagine nel 697; e la riconquistarono poco poi: ma nel 698 gli Arabi la ritolsero ai Greci e la distrussero affatto. Era allora sulla costa di Cartagine una potente flotta, comandata da Giovanni patrizio, il quale, quantunque entrasse nel porto con una parte della sua flotta e vi mettesse a terra un corpo di soldati, non ottenne però che in parte il suo intento e dovette abbandonar Cartagine al suo destino. La distruzione di questa famosa città fu dai greci ufficiali attribuita all'inabilità di Giovanni e il tornare a Costantinopoli senza avere impedito la rovina di Cartagine era per essi un pensiero di spavento. Absimaro condottiero de'Cibirati ossieno soldati della provincia di Cibira, allora nome collettivo della Caria e della Licia, volse il malcontento de'soldati a proprio vantaggio. Egli persuase a sue genti che l'imperatore li avrebbe severamente castigati per non aver ottenuto qualche poco di vittoria sugli Arabi, e ch'essi correvano rischio di aver a patire per la colpa del comandante in capo. Quando la flotta si trovò presso Creta, nacque una sollevazione; i Cibirati proclamarono Absimaro ad imperatore, il resto della flotta ne seguitò l'esempio, e Giovanni fu trucidato. — Giunto a Costantinopoli, Absimaro gettò l'ancora nella baia di Cera (oggi Capo d'oro), tra questa città e il sobborgo di Sice. Leonzio preparò una vigorosa resistenza; ma essendosi diffuso un morbo epidemico, venne meno il coraggio a' suoi soldati e agli abitanti, e all'ultimo Absimaro trovò modo di entrare nella città corrompendo alcune sentinelle. Assunse il nome di Tiberio e fu riconosciuto imperatore; e al suo rivale Leonzio furono tagliati il naso e le orecchie e assegnato a confino un monastero. Tiberio Absimaro continuò la guerra cogli Arabi e ne fece generalissimo il fratello Eraclio. Durante il 699 e il 700 questo valoroso capitano conquistò la Siria e ne maltrattò crudelissimamente gli abitanti maomettani; tanto che vuolsi i Greci ne abbiano passato dugentomila a fil di spada. Continuò questa guerra durante gli anni 701, 702 e 703; e come che ai Greci non venisse fatto di ricuperar Cartagine, ottenuero tuttavia molti segnalati vantaggi.—Ma una subita rivoluzione privò Tiberio Absimaro della corona. Quando Leonzio ebbe deposto Giustiniano II, questi fu monco del naso e confinato nella città di Chersoneso situata nella presente Crimea. Alcuni anni dopo fuggissi egli al cagan o can de' Cazari che ricevettelo rispettosamente e gli assegnò a dimora Fanagoria, un tempo ricchissima città, situata nell'isola di Tamatarca. Questo cagan il quale si chiamava Busiro gli diede in isposa la sorella Teodora; ma Tiberio Absimaro guadagnossi il cagan con una grossa somma e Giustiniano non fu salvo che per l'effetto di Teodora la quale gli rivelò il proditorio disegno di suo fratello. Dopo strangolati colle proprie mani i satelliti mandati dal cagan, Giustiniano compensò l'amore di sua moglie ripudiandola e rimandandola indietro al fratello Busiro; ed egli rifugiossi presso Terbeli o Terbelle re dei Bulgari. Quivi formò il disegno di ricuperare il trono e richiese Terbeli d'aiuto, promettendogli una sua figliuola e parte del tesoro imperiale. Messo insieme un esercito di quindicimila soldati a cavallo, si posero in via alla volta di Costantinopoli. Tiberio Absimaro restò sbalordito alla subita comparsa del suo rivale, di cui eragli stata promessa la testa dal can de'Cazari e della cui fuga egli era al tutto ignaro. Giustiniano aveva tuttora alcuni aderenti a Costantinopoli, i quali misero i suoi soldati dentro la città per mezzo d'un aquidotto. Fuggissi Tiberio da Costantinopoli, ma fu preso ad Apollonia sul Ponto Ensino (703), e Giustiniano fecelo trascinare nell'Ippodromo insieme col di lui fratello Eraclio e col deposto Leonzio che era tuttora vivente. Prima di esser tratti a morte, i due usurpatori furono condotti in catene dinanzi al trono e costretti a prostrarsi dinanti a Giustiniano il quale aveva giurato di non perdonarla a neppur uno de' suoi nemici. Posti i suoi piedi in sul collo, il tiranno stette per più d'un'ora osservando la corsa de' cocchi, mentre il popolo gridava le parole del Salmista: « Tu calpesterai l'aspide e il basilisco, e sul leone e sul dragone porrai il tuo piede ». Diede quindi ordine ch'ei fossero decapitati. Tiberio Absimaro aveva due figliuoli, Teodoro e Costantino, i quali perirono probabilmente col loro padre. Vogliono però alcuni che Teodoro, chiamato anche Teodosio, sopravivesse al padre, e divenisse vescovo d'Efeso, e uno de' capi degli Iconoclasti; ma questo è incerto (Teofane; Cedreno; Zonara; Gibbon, *Decline* ecc.; e Le Beau, *Histoire du Bas Empire*).

TIBET (*geogr.*).—Il nome Tibet deriva da *Thu-pho*, cioè paese dei *Thu* i quali fondarono un impero nel Tibet settentrionale nel sesto secolo dell'era volgare. —Il Tibet è un altopiano, le cui più alte pianure si alzano a più di 3000 metri al di sopra del livello del mare. Questo altopiano dividesi in tre grandi parti distinte. La prima che è lunga e non molto larga comincia ad oriente presso il monte Cailasa, nell'Imalaja, e stendesi verso il nord-ovest, tra alcune parti dell'Imalaja e dell'Indu-Cush al sud-ovest e la giogaia di montagne di Caracorum al nord-est. La seconda e la terza di queste divisioni hanno il nome comune di Tibet orientale. — I fiumi principali del Tibet sono il Dzangbo, il Nu-Chiang, l'Om-ton, il Chincia-Chiagg, il Ia-long-Kiang e l'Hoang-Ho ossia il Fiume Giallo. Dei laghi del Tibet il più grande è il Tengri-Nor, detto dai Cinesi Thiau-ci ossia il Lago Celeste. Dopo questo, i più notevoli sono il lago di Palte, quelli di Cailasa, de'quali tutti come pure de' fiumi, non ci facciamo a porgere circostanziate descrizioni, sì perchè sono poco noti e sì pel poco interesse che debbono avere per noi cotanto da essi lontani.—Il Tibet è conosciuto nell'India e nella Cina come il paese della miseria e della fame e come tale viene descritto dallo storico mongolo Sanung Setsen. Quantunque freddi e sterili siano i pianori e

le montagne a cagione dell'estrema loro elevatezza e della neve che ne copre perpetuamente dei tratti intieri, il clima delle valli però, e massime di quella del Dzangbo, è piuttosto caldo. Da marzo a settembre il tempo è assai bello, non essendo interrotto che da qualche pioggia. I venti non vi sono regolari come nell'India. Sugli alti pianori il clima è assai vario. Il Turner che ne visitò alcuni recandosi dal Butan al Tesciu Lumbu, ne dà una descrizione molto interessante. Da maggio ad ottobre il cielo è sempre chiaro e vi splende con lucentezza non comune. Da ottobre a maggio sonovi violenti folate di vento, che riescono assai nocevoli così alle piante come agli animali. — Tra i minerali del Tibet sonovi oro, argento, rame, stagno; sale; lapislazzuli, turchine e agate. Oltre a gran numero di piante comuni in Europa, il Tibet produce una specie di orzo bigio, uve, assafetida, rebarbaro, pomi, noci, pesche, melagrani e fichi. Tra i suoi animali sonovi buoi selvaggi ossiano buffali, capre con finissima lana, bachi da seta, gatti selvaggi, tigri, leopardi, linci, argali con immense corna, porci, aquile e cigni. Tutto il nostro bestiame domestico trovasi anche quivi e vi sono eccellenti massimamente i cavalli. Abbonda ne' loro fiumi il pesce, che però non è mangiato, come quello che vien proibito dalla religione di Budda. — Secondo le tradizioni del paese il Tibet in origine era abitato da animali e da demoni. Ad un certo tempo Iddio mandò nel Tibet il re delle scimie che ivi menò vita solitaria, non attendendo ad altro che all'adempimento de' suoi religiosi doveri e tutto dato a studiare la scienza della nonentità. In quella appunto ch'egli già stava per conseguire l'intento de' suoi studii, egli fu sturbato nelle sue contemplazioni dalla visita di un manggu femina. I manggu, il cui nome sanscritico è *racsa*, sono brutti demoni che però possono prendere la sembianza che più loro aggrada. La manggu che si era presentata al re delle scimie, aveva assunto un bellissimo aspetto e propose al re di sposarla. Questi da principio se ne schermì allegando i suoi doveri monastici, ma alla perfine si lasciò trarre a farla sua sposa; e i loro discendenti sono il popolo del Tibet (Schmidt, *Forschungen*, p. 211). Questo racconto, per quanto possa sembrar ridicolo a un europeo, è però della massima importanza a una nazione che crede nella metempsicosi, e si pregia di discendere da una scimia perchè questo è uno de' più scaltri animali. I primi ragguagli storici intorno al Tibet si trovano negli annali de' Mongoli e dei Cinesi. I Tibetani appartengono alla razza mongolica; e da principio erano divisi in molte tribù indipendenti che menavano vita errante, come tutte le altre tribù mongoliche innanzi al tempo di Gengiscan. Il primo re del Tibet, secondo Sanang Setsen, fu Seger-Sandilitu-Chagan-Tul-Esen, la cui giovinezza somiglia a quella di Mosè, giacchè egli fu esposto da suo padre e di poi trovato in una cassa di rame nuotante nel Ganga (Gange). Divenne re nell'anno 513 av. C. e unì le quattro grandi tribù di Ngari, di Dzang, di G'ham e di H'Lassa o Vei. Uno de' suoi discendenti è H'latotori il quale nacque nel 548 dell'era volgare e diventò re nel 577. Egli si fu nell'anno quarantesimo del costui regno (607) che s'introdusse il buddismo nel Tibet (v. Buddha). La storia del Tibet fassi più chiara cominciando dal regno di Srongdsan-Gambo, che nacque nell'anno 617 e che ascese sul trono l'anno 629. Egli fondò la città di Lassa, dove tenne sua sede, e innalzò uno splendido palazzo sul monte Pudala. Il suo regno è particolarmente notevole per l'invenzione o piuttosto introduzione dell'alfabeto tibetano. Tongmi Sambhoda fu l'inventore di questo alfabeto il quale non è altro che una modificazione dell'alfabeto sanscrito; e fu anche autore della prima grammatica tibetana, Srongdsan-Gambo, che è anche rinomato come legislatore e amministratore, morì nell'anno 699. I suoi successori fecero guerra colla Cina e furono spesso vittoriosi; ma nell'anno 824 il Tibet fu costretto a pagar tributo alla Cina. Sotto il re Dharma il quale salì sul trono nell'anno 901, il buddismo fu quasi distrutto per avere il re adottato la religion Nera cioè l'Islamismo. Il buddismo tornò di poi ad essere la religione predominante dopo che Dharma venne ucciso da un sacerdote nel 925. — Nel principio dell'XI secolo ciascuno de' sette nipoti del re Bilamgur-Dzang diventò principe indipendente; e da questo avvenimento incomincia il declinare del regno tibetano il cui potere era già stato indebolito dai tumulti civili che accompagnarono la persecuzione del buddismo. Uno de' nuovi regni fu Tangut nella parte settentrionale del Tibet. Gengiscan soggiogò tutto il Tibet nell'anno 1206, secondo che narra Sanang Setsen, ma lo Schmidt afferma che gli storici cinesi e maomettani non fanno menzione di questo fatto. È ciò nondimeno verissimo che il Tibet fu conquistato e depredato dai Mongoli; e non prima del tredicesimo secolo rilevossi il paese dalle calamità cagionategli dalla guerra mongolica, il che fu principalmente mediante la buona amministrazione di Khublai-Khan. Le parti più orientali del Tibet che durante il medio evo stendevansi molto più ad oriente che non facciano oggidì, vennero gradatamente conquistate dai Cinesi nel 1123, nel 1253, nel 1372 e nel 1371; e nell'anno 1727 ne fu incorporata colla Cina un'altra parte, come già dicemmo più sopra. Dal 1720 tutto il Tibet fu ed è vassallo alla Cina, e nelle sue città e ne' passi delle sue montagne sono guarnigioni cinesi, le quali si fanno ascendere in tutto a 64,000 uomini. Il tributo che paga il Tibet all'imperatore della Cina, consiste in una gran quantità di derrate o capi diversi di cui trovasi l'enumerazione nel Ritter (IV, p. 253, 254). Il governo nazionale del Tibet è retto da una gerarchia perfettamente organizzata. Il nome de' sacerdoti principali è Lama; e il primo di essi chiamasi Dalai-Lama; il secondo si chiama Tesciu o Bogdo-Lama. I Tibetani sono gente cortese, d'indole assai mite, compagnevoli, e molto più inciviliti che i Mongoli, quantunque siano generalmente poveri. Vivono in uno stato di poliandria, cioè più uomini coabitano con una sola

donna; ma gli è soltanto a fratelli che viene permesso di avere una sola donna in comune. Vi si coltivano le arti e la letteratura, ma le opere e la lingua de' Tibetani sono cosa pressochè ignota in Europa. L'estremità settentrionale del Tibet è abitata da Mongoli erranti, e nei deserti di Cor e di Caci compaiono talvolta delle orde turchesche. I due lami sono principi assoluti in materia di religione, ma la loro sovranità viene ristretta dall'autorità dell'imperatore della Cina, il quale ha nel Tibet due luogotenenti o generali che hanno giurisdizione sui lami, il comando sull'esercito e il governo delle cose temporali. Gli alti magistrati sono quasi tutti cinesi. Buon numero di ufficiali viene impiegato nel governo delle mandrie per la razza de' cavalli e delle provisioni per l'esercito (Ritter, *Erdkunde*, vol. IV; Turner, *Embassy to the Court of Theson Lama in Tibet*; Moorcroft, nel *Asiat. Journ*, 1826, vol. XXI; Klaproth, *Tableaux historiques de l'Asie*; Abel Remusat, *Recherches sur les langues tartares*, vol. I; Kircher, *China illustrata*, cap. IV; Sanang Setsen, *Storia de' Mongoli*, ed. Schmidt; Schmidt, *Forschungen im Gebiete der Völker Mittelasiens*.

TIBIA (*anat.*). — Il più grosso delle due ossa della gamba, posto internamente, e dinanzi alla fibula con cui si articola, siccome pure col femore in alto, e coll'astragalo in basso.

TIBIA (*mus. ant.*).—Strumento da fiato usato nelle antiche comedie, forse lo stesso che flauto. Questa opinione però si appoggia soltanto ad una lettera del Caro, in cui si loda una figura, che con assai bella grazia porta in ciascuna mano una tibia o un flauto che vogliamo dire. L'Adimari però nelle note a Pindaro dice apertamente, che la tibia è la stessa cosa che il nostro piffero. Secondo Virgilio le tibie erano ancora proprie de' sacerdoti Salii, e questi la portavano insieme agli Ancili.

TIBULLO (Albio). — Poeta romano che visse al tempo d'Augusto e fu contemporaneo e amico d'Orazio. Apparteneva all'ordine equestre ed aveva ereditato molti beni, di cui ebbe a perdere la maggior parte (Tibullo, I. 1, 19, ecc.; IV. 1, 128, ecc.), probabilmente in seguito all' assegnamento di terre fattosi tra i veterani d'Augusto; la qual supposizione è resa tanto più probabile dal fatto che Tibullo non celebrò mai le lodi d'Augusto come fecero gli altri poeti del suo tempo. Non fu però ridotto ad assoluta povertà; e pare che fosse suo proprio e lasciatogli dagli antenati il podere nel quale egli risiedeva a Pedo (Orazio, *Ep.* I, 4), città situata fra Preneste e Tivoli. Quivi egli spese la maggior parte della vita nel godimento della quiete campestre di cui egli pigliava grandissimo diletto. Lasciò poi questa sua sede per accompagnare il suo patrono, Valerio Messala, nell'Aquitania e fu con lui alla guerra nell'anno 28 o 29 av. C. (Tibullo, I, 7, 9). Partì di poi con esso lui alla volta dell'Asia e ammalò a Corcira; ma che quivi ei morisse, come è affermato da alcuni moderni scrittori, non è che una congettura la quale non ha fondamento in alcun antico scrittore e viene direttamente contradetta da quanto dice Ovidio. Da un epigramma di Domizio Marso (*in Tibull.* IV. 13) che visse al tempo d' Augusto, apparisce che Tibullo morì poco dopo Virgilio; e siccome questi moriva nell' anno 19 av. C., possiamo forse mettere la morte di Tibullo nel seguente anno (18 av. C.). —Trentasei sono le poesie che abbiamo di Tibullo, scritte tutte, da una in fuora, in metro elegiaco, e divise in quattro libri. È consentimento di tutti i critici che i primi due libri siano stati scritti da Tibullo, ma quanto alla sincerità degli altri due si sono suscitati molti dubbii. G. H. Voss e altri attribuiscono il terzo libro a un poeta per nome Ligdamide, ma lo stile e il modo di trattare i soggetti somiglia all'altre elegie di Tibullo e non sono ragioni bastanti per dubitare ch'esso non sia opera di lui. Ma ben più fondamento si ha a supporre che non sia genuino il primo componimento del libro quarto scritto in esametri. Esso differisce notabilmente così nello stile come nelle espressioni dalle altre poesie, e da alcuni scrittori viene attribuito a Sulpicia, che visse sotto a Domiziano e da altri a una Sulpicia del tempo d'Augusto; ma quanto al vero suo autore non sappiamo nulla di certo. Quanto agli altri componimenti di questo libro, essi hanno quasi tutta l'impronta delle poesie tibulliane. — Le elegie di Tibullo sono principalmente di genere amatorio. Pare che nella sua prima giovinezza egli s'innamorasse di Delia e quindi di Nemesi, ond' è che i nomi di costoro si incontrano spesso nelle sue poesie. Parecchie di queste elegie cantano le lodi del suo patrono Messala, ma sono le meno piacevoli, giacchè non si pare che il panegirico fosse argomento da lui.—Tibullo è da Quintiliano collocato alla testa de' poeti elegiaci di Roma (*Inst. Orat.* X. 1). Le sue poesie distinguonsi per gran tenerezza di sentimento che degenera talvolta in effeminatezza, ma che nello stesso tempo commovono fortemente il lettore. Pare ch'ei fosse d'indole malinconica e vedesse le cose piuttosto in oscuro; ond'è che spesso egli introduce ne'suoi componimenti il soggetto della morte e turba il godimento presente con tristi prenunzii dell'avvenire. Parla quasi sempre dei piaceri della campagna e delle schiette bellezze della natura, per cui aveva un gusto squisitissimo; e in queste sue descrizioni havvi una naturalezza e una verità che lo pongono sopra il suo contemporaneo Properzio. Il suo stile inoltre non ha quel carattere artifiziale onde si distinguono le elegie di Properzio; e i suoi soggetti non sono, come quelli di quest'ultimo, mere imitazioni o traduzioni de' poeti greci, ma bensì opere essenzialmente originali. — Tibullo venne primamente publicato in un con Catullo e Properzio, e delle sue più antiche edizioni già s'è parlato sotto a Properzio (*vedi*). Le principali edizioni separate sono quelle del Brokusio (Amst. 1798, in-8°), del Volpi (Padova 1749, in-8°), dell'Heyne (Lipsia 1777, in-8° con più ristampe, di cui la quarta, colle note del Wunderlich e del Dissen, comparve nel 1817-19 a Lipsia, 2 vol. in-8°), del Voss (Eidelberga 1841, in-8°), del Bach (Lipsia 1819,

in-8°), del Goldbery (Parigi 1816, in-8°), del Lachmann (Berlino 1829, in-8°) e del Dissen (Gottinga 1833, 2 vol. in-8°), di cui le ultime due contengono il testo migliore. — Le poesie di Tibullo sono state tradotte in tutte le colte lingue d'Europa, e tra le versioni italiane meritano special menzione quella del Biondi e del Cavalli.—Quanto alla vita di Tibullo e alla romana elegia in generale, il lettore potrà vantaggiosamente consultare *Die Römische Elegie* del Gruppe, Lipsia 1838.

TIC (*patol.*).— Convulsione o contrazione tetanica dei muscoli appartenenti alla mascella inferiore: se è contrazione, dicesi meglio *trismo*: il *tic* propriamente detto è la convulsione di quei muscoli. — Il tic comprende 1° i movimenti irregolari e violenti della mascella inferiore contro la superiore, donde la inchiodatura dei denti che accade nei fanciulli nervosi o verminosi durante il sonno; 2° il tremore della mascella inferiore, e lo scricchiolio dei denti, nel freddo delle malattie intermittenti; 3° le *neuralgie* infra-orbitale e mascellare inferiore: questo tic dicesi specialmente doloroso.—Questo vocabolo è tanto indeterminato da dover essere sbandito dalla terminologia medica.

TICCHIO (*med. e nosol.*). — Malattia che ha per sintomo principale una convulsione della mascella inferiore. Se in essa i muscoli erettori restano tesi o contratti, dicesi *ticchio tonico* (da τονω, stendere); e se sono agitati, chiamasi *clonico* (da κλονος, strepito). Il *ticchio doloroso* (o *tic douloureux* dei Francesi) è un atroce ed insoffribile dolore che affligge una parte della faccia, presso le ale del naso (*v.* Tic).

TICINO (*geogr.*).—Cantone del sud della Svizzera tra 45° 19′ e 46° 37′ di lat. N. e tra 6° 4′ e 6-32 di long. E. — La grande catena delle alpi lo separa da Uri e dai Grigioni dalla parte del N: il Lago Maggiore e quel di Lugano formano la sua frontiera del sud mentre i territorii austriaci e sardi lo circondano dagli altri lati.—La popolazione nel 1837 ascendeva a 113,925 abitanti tutti cattolici romani. — La maggior parte di questo cantone è o montagnoso, o diviso in valli dalle ramificazioni alpine.—Nel S. però il territorio si abbassa al livello delle pianure lombarde. — Il clima del Ticino è dolce, e sebbene i suoi pascoli non siano sì buoni, nè sì bene innaffiati come quelli de' cantoni settentrionali delle alpi, il suolo è generalmente fertile. L'agricoltura è molto indietro: ciò dipende dall'ignoranza e molto più dalla tendenza degli abitanti che in gran parte emigrano per cercare fortuna altrove, e lasciano alle donne la cura di coltivar le terre. — Il suolo della parte meridionale, simile a quello dell'Italia, produce grano, vino, fichi, mandorle e gran quantità di altri frutti de' paesi del mezzogiorno.—La seta del Ticino è di ottima qualità. Le foreste offrono molto legname di costruzione, ma gran parte di esso diviene inutile per mancanza di strade, e di mezzi pecuniarii di trasporto. — L'orso, la volpe, il lupo, la lepre, il camozzo sono gli animali selvaggi i più ordinari.—Il regno minerale offre il marmo, il cristallo, il granito di una gran bellezza, e la pietra ollare. — Le manifatture sono ben poche. — Il commercio consiste nell'esportazione di diverse produzioni della natura e dell'arte, come il formaggio, la carta, il vetro, le castagne, la seta, i frutti, il legname, le pelli di camozzo, il carbone, le capre, i vitelli, il pesce, il selvaggiume, la pietra ollare, il marmo, i cristalli, i cappelli di paglia, e i tartufi neri.—Il Ticino è suddiviso in otto distretti e trentotto circondarii, e questi in comuni. —Le città principali sono Bellinzona, Locarno, e Lugano. Questo cantone è subordinato alla Svizzera sino dal 1815, epoca in cui fu annesso alla Confederazione elvetica nella quale tiene il diciottesimo rango. — Il suo governo fu radicalmente alterato nel 1830 allorchè fu creato un consiglio di 144 membri scelti fra i cittadini più distinti nati nelle diverse comuni del Cantone, e che sono investiti del potere sovrano e legislativo. L'eguaglianza innanzi alle leggi, la libertà della stampa, ed il diritto di petizione sono garantiti.—Gli abitanti sono di una mezzana statura, ma forti. — Il loro tenor di vita irregolare fa che arrivan di rado ad un'età avanzata. La loro lingua è un dialetto italiano.—La maggior parte del popolo è illetterata, ed alcuni magistrati comunali non sanno nè leggere nè scrivere.—Non vi è alcun consiglio di istruzion pubblica, e le librerie sono ben poche.

TICINO (*geogr.*).—Fiume che scaturisce dal clivo meridionale del monte S. Gottardo nella Svizzera. Il cantone ove ha origine si nomina da quello. La valle Levantina al S. E. ne rimane attraversata, e così pure Bellinzona al S. O. Il Ticino fatto più grosso dalla Stresa entra per l'estremità N. E. nel Lago Maggiore, e n'esce per l'estremità S. La Lombardia e gli Stati Sardi restano separati dalla corrente di questo fiume che bagnando la terra di quella corre a Pavia e quindi ad una lega e 1 1/4 inferiormente a questa città si congiunge al Po per la sinistra. Egli è navigabile per 25 leghe, ed ha un corso di 40; forma varie isole nella parte inferiore ed alimenta il così detto Naviglio-Grande. Le sponde di questo fiume serbano memorie di antiche gesta. Annibale ivi cominciò ad esser formidabile a Roma poichè vi riportò la prima vittoria.

TICODROMA (*ornit.*).—Genere d'uccelli dell'ordine de'silvani, della famiglia de'rampichini, i cui caratteri sono: becco più lungo della testa, triangolare alla base, leggermente ricurvo, ritondato, intiero e depresso all'apice; narici orizontali; timoniere quasi eguali, con fusti ordinarii; ali lunghe, quarta quinta e sesta remiganti lunghissime. Recheremo ad esempio la *tichodroma muraria*, volgarmente detto picchio muraiuolo che non si deve confondere col *picchio muratore*, pel quale *v.* Picchio. È indigeno dell'Europa Meridionale, piuttosto copioso in Italia e in Ispagna; secondo il principe di Musignano, permanente e piuttosto raro ne'dintorni di Roma dove vedesi però rampicare su per l'estreme muraglie di S. Pietro; e secondo il Savi, assai comune nella Garfagnana. Si ciba d'insetti, di loro larve e ninfe; ma più particolarmente di ragni e le loro uova, che

va a cercare su pei muri e pei massi, e talvolta su per le scorze degli alberi; alla superficie dei quali corpi s'attacca fortemente colle unghie, quand'anche essi siano a piombo. Non vi cammina però sopra

Picchio muraiuolo.

come fanno le cerzie, ma toltone il cibo ch'egli spera trovarvi, riprende il volo e va ad attaccarsi ad altro luogo. I luoghi ch'egli ama di abitare sono le spaccature dei massi alti ed ignudi, le mura degli antichi edifizii, e talora, ma raro, anche i tronchi degli alberi. Fa il nido negli spacchi dei massi alti e tagliati a picco.

TICONE Brahe.—Celebre astronomo, nacque nel 1546 a Kundstrop nella Scania, da un'illustre prosapia, oriunda della Danimarca. All'età di 15 anni era già scolaro dell'università di Copenaghen. I pronostici degli astrologi, e segnatamente un eclissi di sole avvenuta il 21 agosto 1560, nell'istante medesimo indicato dagli astronomi, eccitarono nel giovanetto studente una sì viva inclinazione per l'astronomia, che fece proposito di consacrarvisi intieramente. Ma non approvando i suoi, in verun modo, questo suo divisamento, lo fecero viaggiare sotto la condotta di un aio, cui era specialmente affidato d'invigilare a che si applicasse esclusivamente allo studio delle scienze politiche e della giurisprudenza. Ad onta di questo però, il giovane Ticone impiegava gran parte della notte ad osservazioni astronomiche. Egli erasi di soppiatto procurata una sfera celeste ed un compasso di legno, di cui servivasi per rendersi ragione della giacitura e distanza delle stelle, senz'altra guida tranne alcuni libri pur di nascosto comprati. Malgrado l'imperfezione de'suoi strumenti, Brahe osservò, nel 1563, la congiunzione di Saturno e di Giove. Tornato, nel 1565, in Danimarca e divenuto erede di ragguardevoli ricchezze, ebbe campo di consacrarsi tutto d'allora in poi alla sua scienza prediletta. Egli si portò a Wittemberga e poscia a Rostock, ov'ebbe un duello con un gentiluomo danese, nel quale perdette una parte del naso; ma riuscì poco stante a farsene uno artificiale di sua invenzione. Si fu nel 1568, che ricevette dal governo danese il primo incoraggiamento per la continuazione dei suoi studii. L'anno appresso visitò Augusta, ove ordinò varii strumenti di astronomia ed una parte della sua grande sfera armillare, e si diede alacremente allo studio della chimica. Il suo nome era già salito in Europa ad alta rinomanza, quando tornò, nel 1570, in patria. Nel 1572 scoperse un nuovo astro sulla costellazione di Cassiopea. L'anno seguente prese moglie, ed indi a poco aperse, ad istanza di Federico II, re di Danimarca, un corso intorno alle scienze matematiche; ma, inibevuto per mala sorte dei pregiudizii nobileschi, desistette dalle sue lezioni e partì per visitare l'Alemagna, la Svizzera e l'Italia. Compiuto quel viaggio, faceva pensiero di fermare la sua stanza in Basilea, e già stava per mandar ad effetto quel suo divisamento, dando un perpetuo addio alla patria, allorquando Federico II gli fece donazione dell'isola di Hveen, con un cospicuo assegnamento, e si offerse di fargli costruire gli opportuni edifizii, con tutti gli strumenti che pei suoi lavori a lui occorressero. Ecco in qual modo ebbe origine il castello di Uranienburgo pel quale furono spese ingenti somme di danaro. Ticone Brahe fu quivi visitato da parecchi principi e da moltissimi illustri personaggi stranieri. In quella nuova sua stanza era l'egregio astronomo di continuo circondato da una turba di eletti giovani avidi di attingere a quella fonte del sapere, fra i quali specialmente si distinsero Longomontano e Tengnagel. Si fu in quel castello, nel quale dimorò circa 20 anni, ch'egli inventò il sistema del mondo che dal suo nome viene appellato. Volendo Ticone Brahe conciliare il sistema di Copernico con certi passi della Bibbia, e non potendo fare a meno di riconoscere, da quel accurato osservatore ch'egli era, che tutti i pianeti girano attorno al sole, ideò un sistema misto, giusta il quale collocò la terra immobile nel centro dell'universo; fece poscia girare intorno alla terra, prima la luna quindi il sole, intorno al quale girano tutti i pianeti in orbite che sono seco lui trascinate nel suo rivolgimento intorno alla terra. Questo sistema di cui noi offriamo disegnata l'imagine alla Tav. XXVIII (G) *fig.* 45 e cui nessuno al giorno d'oggi si assumerebbe di sostenere, non ebbe altri aderenti fuori del suo autore. Non ostanti i suoi errori, l'astronomia va a lui debitrice di molte esatte osservazioni di belle sue scoperte intorno alla teoria della luna. Brahe attese pure al perfezionamento delle tavole e degli strumenti; fu il primo ad introdurre nel calcolo astronomico il calcolo della rifrazione, e finalmente a lui dobbiamo i primi elementi della teoria delle comete. Egli si fu che guidò

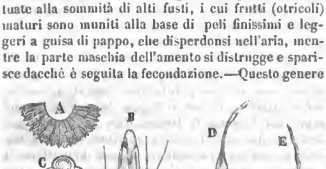
Keplero (*vedi*) nell'astronomica carriera, e questo si servì delle molte osservazioni da lui fatte per la scoperta delle grandi leggi naturali che dal suo nome vengono chiamate. Brahe non era per altro affatto scevro dagli errori del suo tempo; imperciocchè coltivava di nascosto l'astrologia e pretendeva avere in essa fatte delle scoperte ch'egli non ha però mai publicate. Finchè visse Federigo, fu da lui ricolmo di favori; ma sotto Cristiano IV, i suoi avversarii riuscirono a farlo espellere dall'isola ed a privarlo dei suoi assegnamenti. Egli abbandonò quindi la patria, nel 1597, e si ritirò in Olanda; ma nel 1599 l'imperatore Rodolfo lo chiamò a Praga, ove si fece un premuroso dovere di risarcirlo di quanto aveva perduto. Ticone Brahe non godette a lungo dell'amicizia di quel principe, e morì li 13 ottobre 1601. Le sue numerose opere sull' astronomia sono scritte in latino. Egli scrisse altresì alcuni versi non privi di merito. I suoi preziosi strumenti, di cui Rodolfo avea fatto acquisto, furono in gran parte distrutti. V. Helfrecht, *Tycho Brahe* (Hof, 1787).

TIEPOLO (Giacomo) (*stor. venez.*).—Doge di Venezia, il quale succedette a Pietro Ziani l'anno 1229. Era stato duca di Candia, ove a stento potè contenere i Greci ribelli. Informati i Veneziani da Teofilo Zeno, loro podestà a Costantinopoli, del grande armamento che stava facendo Gioanni Vatace imperatore di Nicea (1235) per assalire questa città, inviarono una flotta in sua difesa, la quale scontrò quella dei Greci presso Gallipoli, le commise battaglia, la ruppe, e proseguì il cammino verso Costantinopoli, cui Vatace stringea d'assedio. Giunse al porto nel tempo che Giovanni di Brienna, imperatore de'Latini costringea Vatace ad abbandonare l'impresa e prendere il largo. L'anno 1257 Pietro Tiepolo, figlio del doge, postosi alla testa dell' esercito milanese, che scelto lo aveva a podestà, marciò contro l'imperatore Federico II, che assoggettar volea Milano alle sue leggi. Battuto a Città Nova il 27 novembre da Federico e fatto prigioniero in un con parecchi nobili milanesi, novaresi e vercellesi fu tratto il Tiepolo in Puglia per ordine del vincitore e appiccato in riva al mare. Sdegnata la signoria Veneta di un cotanto insulto, si dichiarò apertamente contro Federico. L'anno 1258 il doge inviò ambasciatori a Roma per fermarvi una lega col papa e coi Genovesi contro di lui. L'anno seguente Federico s'impadronì nel golfo Adriatico di un carico di biade che i Veneziani esportavano dalla Puglia. L'anno 1240 i Veneziani capitanati dal doge prestaron mano ad Azzone marchese d'Este, a ricuperar Ferrara, di cui s'era impadronito Salinguerra. L' anno 1247 riprendono i Veneziani, ai 12 dicembre dopo un ostinato assedio, la città di Zara che si era data per la settima volta all'Ungheria; ma questa conquista non durò più di dieci anni. Il doge Giacomo Tiepolo finì i suoi giorni il 9 luglio 1249 dopo avere abdicato qualche tempo prima, a motivo della troppo avanzata sua età. Durante il suo regno avvenne una terribile rivolta de'Greci in Candia, il cui capo, Alessio Calergi, fece fronte per 18 anni continui ai Veneziani, e li costrinse alla fine a chieder pace. Questo doge dettò il codice delle leggi di Venezia; nel che gli diè mano Pantaleoni Giustiniani, allora curato di Venezia, poscia patriarca latino di Costantinopoli. Gli succedette Marino Morosino.

Tiepolo Lorenzo. — Figlio del doge Giacomo Tiepolo, fu innalzato alla stessa dignità il 25 luglio 1268 e succedette a Renier Zeno. Dieci anni prima egli aveva trionfato dei Genovesi nelle acque della Siria: e tuttochè tenesse cogli ottimati, i marinai lo portarono in trionfo al palazzo, esempio divenuto poi una delle cerimonie nella esaltazione del nuovo doge, a cui sulle spalle degli arsenalotti facevasi fare il giro della gran piazza. Fu allora creato l'importante ufficio di cancellier Grande della republica, destinato alla classe dei semplici cittadini. Un anno dopo Venezia si trovò in difetto grande di vettovaglie, e la carestia continuò per tutto quel verno. Seppe però uscire di quelle strettezze, a malgrado dei rifiuti con cui varii Stati amici avean corrisposto alle sue richieste. Per punirli, stabilì un grosso tributo su tutti i legni che navigavan l'Adriatico a tramontana dal capo di Ravenna da una parte, e dal golfo di Fiume dall'altra. I primi a lagnarsene furono i Bolognesi, ma loro non fu dato ascolto. Si venne a battaglia: i Bolognesi respinsero da prima le galere vencte, ma vinti da poi, furono costretti a consentire al tributo. Ancona interpose la mediazione del papa, ma Venezia fu irremovibile, e quando più tardi gli Anconitani vollero sperimentare le armi, finirono col doversi adattare a quel peso. Così fu sostenuto, conteso e finalmente stabilito per sempre a favore di Venezia il diritto di navigazione sull'Adriatico; diritto che i Veneziani appoggiavano anche con argomenti politici fatti publicare in molte opere date espressamente alla luce, e lo estesero sino a vietare alle navi stranicre da guerra l'ingresso in quel golfo di cui essi dicevansi i soli difensori. Mentre ardevano le guerre cagionate dal diritto di navigazione, morì Lorenzo Tiepolo ai 16 agosto 1275. Egli aveva menata in moglie la figlia del duca di Servia, e avea congiunto Giacomo suo figlio ad una principessa Schiavona. Appena mancò di vita, il Senato emanò una legge la quale vietava al doge e a'suoi figli di unirsi a donne straniere. Gli fu successore Giacomo Contarini.

TIESTE (*mit.*). — Figlio di Pelope e d'Ippodamia feroce ed ambizioso non comportò che i dominii paterni fossero il retaggio del primogenito Atreo. Dice la favola che la felicità dell'impero e della famiglia dipendeva dal possesso di un montone col vello d'oro, donato a Pelope da Mercurio. Rubò il montone e sedusse inoltre la cognata. Atreo finse riconciliazione e fece un'orribile vendetta di Tieste. (*v.* Atreo) Tieste fece uccidere il fratello da Egisto suo proprio figlio, e salì sul trono d'Argo, ma non vi dimorò lungamente costretto a fuggir la vendetta di Agamennone e Menelao della famiglia degli Atridi. Egli si ridusse in salvamento nell'isola di Citera.

TIFACEE o Tifoidee (Typhaceæ) (*bot.*).—Famiglia di piante distinta per i caratteri seguenti: fiori monoichi, disposti a spiga od a capolino; i fiori maschi situati nella parte superiore della spiga o del capolino, muniti ciascuno di un perigonio squamoso o setaceo, con tre stami liberi o congiunti inferiormente, colle antere erette; fiori feminei inferiori, muniti ciascuno di un perigonio simile a quello dei fiori maschi, con un solo ovario a un solo ovello, con uno stilo munito d'uno stimma semplice, dilatato; frutto secco indeiscente, a un solo seme; seme pendente, farinaceo-albuminoso, coll'embrione inchiuso, colla radichetta inferiore. — Questa famiglia comprende due soli generi (*typha*, *sparganium*) le cui specie complessivamente riduconsi ad otto e che sono piante acquatiche a foglie alterne, intiere, lineari, più o meno strette e guainanti alla base.—Il genere *typha*, che forma il tipo di questa famiglia e che appartiene alla monoecia pollandria del sistema sessuale, rendesi osservabile per la singolarità della sua infiorazione, che componesi di *amenti* ossia masse cilindriche brune (dette volgarmente *pan d'luv*) situate alla sommità di alti fusti, i cui frutti (otricoli) maturi sono muniti alla base di peli finissimi e leggeri a guisa di pappo, che disperdonsi nell'aria, mentre la parte maschia dell'amento si distrugge e sparisce dacchè è seguita la fecondazione.—Questo genere



Typha latifolia.

A. Segmento di una sezione orizontale della spiga maschia. — B. Uno stame (molto ingrandito) coi peli che accompagnano la base del filamento.—C. Sezione trasversale dell'antera.—D. Un pericarpio (molto ingrandito) col suo stipite peloso.—E. Lo stesso semi-aperto longitudinalmente per far vedere l'ofriccolo. — F. Sezione verticale di un otricolo: *a*, Episperma; *b*, Perisperma; *c*, Embrione; *d*, Endocarpo; *e*, Ilo.—G. L'embrione isolato (molto ingrandito): *a*, estremità radicolare.

comprende circa quattro specie comuni all'Europa ed all'America, molto simili per il loro aspetto e che si distinguono principalmente dall'avere la spiga maschia continua colla spiga feminea ovvero distante da essa, dalla forma delle tre squamelle di che sono muniti gli stami e dalla lunghezza delle foglie relativamente al fusto (culmo). — La specie più comune in Europa è la tifa di *larghe foglie* (*typha latifolia* L.), che trovasi generalmente nelle paludi, al margine dei laghi e nelle risaie. Il culmo è assai alto; la spiga maschia continua alla feminea ovvero separata soltanto per via d'una spata caduca. Le foglie sono piane; le squame flaccide, semplicissime. Si adoperano queste foglie (che sono rifiutate dal bestiame) per formare stuoie, per impagliar sedie e per coprire capanne. Il pappo serve per formare ovatta, riempiere cuscini ecc. I fiori, misti con grasso porcino, dicensi valevoli a guarire le scottature.

TIFO (*therapeut.*). — Voce greca, τυφος, che propriamente significa *stupore*, la quale è adoperata dai patologi per indicare una malattia contagiosa che spesso veste la forma epidemica ed è caratterizzata da febbre continua, calore urente alla pelle, prostrazione somma di forze, torpore delle facoltà intellettuali e dei sensi, delirio più o meno pronunziato ed apparizione di petecchie, migliari o di queste e quelle ad un tempo. Cotesta malattia, non ignota per certo ai medici antichi, fu però meglio studiata da due secoli a questa parte, durante i quali, più volte si diffuse, menando stragi per tutta l'Europa o per una gran parte di essa, d'onde prese il nome di tifo europeo, per distinguerlo dall'*americano*, ossia dalla *febbre gialla* (v. Tifo americano). Precedono la malattia stanchezza universale, debolezza delle facoltà intellettuali, sonno inquieto o turbato da sogni spaventosi, anoressia, grandissima amarezza di bocca, nausea, o vomito, spesso cefalalgia. Poco dopo sovraggiungono: brividi universali, dolor di capo gravativo, senso di peso all'epigastrio, ansietà e perturbazione dei sensi e delle facoltà intellettuali; la febbre è gagliarda; ma il polso per lo più è pieno, con calore urente, orine scarse e sanguigne, cute secca, occhi fissi, languenti od iniettati di sangue. Questi sintomi vanno sensibilmente crescendo di giorno in giorno, e verso il quinto od il settimo di malattia od anche prima appariscono petecchie o migliari sopra varie parti del corpo; ma specialmente sul collo, sul petto e sul ventre. Accompagnano questi mali lingua spessa e gialliccia, o rossa sui margini e nell'apice, oppure fessa e screpolata, denti fuliginosi, catarro bronchiale, tumidezza delle parotidi e delle glandule sotto-ascellari od inguinali, ventre teso e meteorizzato, diarrea, emorragia dal naso, sudore viscido ed espressivo, alternato da un calore urente, e qualche volta perdita assoluta della parola. Sono di cattivo augurio in questa malattia il dolore incessante, il coma, il letargo, i polsi irregolari e mancanti ad intervalli, il sudore freddo, i sussulti di tendini, il meteorismo, la diarrea colliquativa. Invece sono piuttosto di buon augurio i sintomi stazionarii fino dopo terminata la seconda settimana, quindi l'apparizione di madore alla pelle, la lingua più umida e meno secca, il ventre molle, le orine più abbondanti e sedimentose, l'apparizione di emorragia moderata con diminuzione del delirio, il respiro naturale, e l'apparizioni di tumori suppuranti alle parotidi ed alle ghiandole sottascellari con diminu-

zione degli altri sintomi. Il corso di questa malattia è di quattordici, ventuno ed anche ventotto giorni; la convalescenza è lentissima, il ritorno completo dell'esercizio delle facoltà intellettuali si fa anche di più aspettare. Il sangue estratto in questa malattia presenta sul principio in molti casi vera cotenna molle, quindi appare anche sciolto; in molti altri non presenta cotenna di sorta alcuna, ed il coagulo ne è piuttosto molliccio. Non avvi lesione viscerale che non sia stata osservata nei cadaveri morti di tifo; ma siccome per una parte tutte queste lesioni si osservarono in individui che perirono senza la menoma apparenza di stato tifoideo; e per l'altra parte esse non furono e non sono mai costanti; così non possiamo derivare l'essenza di questa malattia da alcuna lesione od alterazione viscerale conosciuta; ma, pesate tutte le circostanze, riponiamo l'essenza del tifo in un'alterazione profonda e molecolare del sistema nervoso e della crasi del sangue ad un tempo, provocata dall'assorbimento del principio contagioso che la cagiona. Tentossi di curare il tifo cogli eccitanti e col metodo antiflogistico energico, ma gli uni e gli altri mezzi riescirono inefficaci, ed i risultati furono quasi sempre fatali; più però in quelli che furono trattati coll'ultimo metodo, che non in quelli che lo furono col primo. Laonde l'esperienza dimostra che in questa malattia, siccome in tutte quelle che riconoscono un'alterazione universale profonda per causa, ed in cui avvi proprimente un principio speciale da espellere, il metodo aspettante sia il più efficace. Quindi raccomandansi nel tifo la dieta severa, le bevande acquose e subacide abbondanti, poscia i revulsivi alle estremità, e sul fine anche qualche leggero rimedio nervino, non che le preparazioni di corteccia peruviana a dosi moderate. Però se vi sono segni di congestione attiva, specialmente sul principio, sarà anche utile qualche salasso come nel corso della malattia qualche applicazione di mignatte; usandone tuttavia sempre con moderazione e badando a non eccedere, giacchè è facile cadere in uno stato di prostrazione di forze da cui non si può più emergere. Parimente qualche volta sul principio possono riuscire utili gli emetici e specialmente il tartaro stibiato amministrato a dosi rifratte, purchè in essi non si ecceda. La convalescenza, come dicemmo, è lenta, e debbesi in essa procedere colla massima cautela, essendo facilissime le recidive.

Tifo americano o *febbre gialla*. Così vien detta una malattia, denominata anche *vomito nero*, la quale si annunzia con cefalalgie, freddo interno a cui succede calore ardente, vomito di materia nerastra, diarrea di simile natura, con dolori atroci al ventricolo ed agli ipocondri, specialmente al destro, sete intensissima, lingua rossa e secca, delirio, colore itterico della faccia e di tutto il corpo, e nel corso della malattia tutti i sintomi di un tifo intensissimo; cioè se l'infermo non soccumbe, siccome spesso accade nei primi giorni. Questa malattia che è gravissima e dura quanto il tifo europeo è indigena ed endemica dell'America meridionale, benchè sia anche stata trasportata in Europa, e siasi già manifestata a Barcellona ed a Livorno ove menò grande strage. La febbre gialla è morbo assai micidiale e sembra di natura contagiosa, benchè circostanze atmosferico-telluriche, particolari, concorrano a renderla epidemica. Nei cadaveri dei morti di febbre gialla si trovarono lesioni profonde viscerali, ma specialmente al fegato ed al tubo alimentare. La cura consiste in qualche salasso, usato però con parsimonia da principio. Quindi nelle bevande diacciate, subacide, diluenti e temperanti; nella dieta severa e sul fine nei revulsivi ed anche negli amari. La convalescenza del morbo è lenta ed esige la stessa cura che quella del tifo europeo.

Tifoidea febbre, *sinoco putrido*, *febbre putrida*, *dotinenteria* o *dotinentecite* di Bretonneau, *enterite follicolare* dei Broussesiani. Così fu detta una malattia la quale offre moltissima analogia col tifo europeo, benchè sembri prodotta da cause di diversa natura, e raramente si manifesti colla stessa intensità di esso. Infatti, cotesta malattia spesso epidemica in molte valli del Piemonte, ora si manifesta con sintomi leggeri, ora più gravi; ma raramente presenta quella gravezza e quell'apparato di sintomi che caratterizzano il vero tifo europeo

Questa affezione detta dai nostri alpigiani *febbre ardente* o *male caldo*, quando è leggera, comincia con stanchezza universale cefalalgia, dolori di ventricolo, vomito o diarrea, lingua mucosa e punteggiata, occhi languenti, pelle secca e bruciante, scarsità di orine, poca febbre, polso lento, tossicola, leggera stupidità ed indifferenza somma dell'infermo, e termina tra il settimo ed il decimoquarto giorno per lo più felicemente. Altre volte i sintomi sono più gravi, il delirio è più pronunziato, i sintomi catarrali e gastrointestinali più manifesti ed il corso della malattia più lungo. Finalmente nei casi gravissimi il morbo non differisce più dal tifo europeo sopra descritto, presentandone tutti i sintomi in grado eminente. Nei cadaveri dei morti da dotinenterite trovaronsi costantemente pustole ed ulcerazioni alle ghiandole del Peyer e del Brunner; motivo per cui con ragione Bretonneau credette la dotinenteria un'affezione esantematica analoga al vaiuolo, che fa eruzione agl'intestini, invece d'irrompere alla pelle. Quest'affezione assai meno micidiale del vero tifo, non esige però una cura diversa da questo, consistendo la medesima nella dieta severa, nelle bevande temperanti e diluenti, in qualche leggera deplezione sanguigna, non sempre indicata, e sul fine nei rivulsivi. Noi crediamo questa malattia contagiosa al pari del tifo e portiamo opinione che sovente i così detti tifi *nosocomiali*, *navali*, *castrensi* altro non sieno che vere affezioni dotinenteriche rese più gravi da un concorso di cause morbose infeste all'organismo. Del resto la mortalità è nella dotinenterite assai minore che nel tifo e meno lenta n'è la convalescenza, se essa non è molto intensa.

Tifoideo stato. Così viene detto quello stato di stupore, di delirio, di prostrazione di forze, di imbe-

cillità passeggera di tutte le facoltà e dei sensi accompagnato da febbre più o meno gagliarda, il quale è caratteristico del tifo europeo e che si osserva più o meno frequentemente in altre affezioni acute.

Questo stato ossia questa condizione morbosa si osserva accidentalmente nelle dotinenterite, nel vaiuolo e nelle altre malattie esantematiche acute, nelle febbri gastriche, biliose ed infiammatorie, nella febbre puerperale ed in molte infiammazioni viscerali.

Valgono a produrre cotesta condizione morbosa l'alimentazione scarsa ed insufficiente, l'abuso continuato delle bevande spiritose, i patemi d'animo che travagliano l'uomo per lungo tempo, i lavori di corpo eccessivi e di soverchio prolungati, gli abusi di venere, l'aria mefitica e non rinnovata, od impregnata di principii deleterici, ed alcuni contagi.

Ora cotesta condizione non si può credere flogistica, risultando che nè le cause, nè i sintomi, nè l'anatomia patologica, nè il metodo di cura che è dimostrato vantaggioso in essa possono convenire alle malattie di tal genere. Neppure potrassi essa derivare da semplice stato di debolezza, non valendo questo a renderci ragione dei fenomeni che durante la medesima si osservano. Invece l'esame accurato ed imparziale di questa condizione, e delle cause che la provocano, la fanno supporre dipendente da alterazione profonda dei centri nervosi e del sangue. Quantunque poi questa alterazione sfugga finora ai nostri sensi, tutto concorre però a dimostrarla. Giacchè l'alterazione del sangue nello stato tifoideo è dimostrata da prove irrefragabili. Risulta poi che la gravezza di questo stato può dipendere tanto dall'essere la condizione patologica primaria più o meno grave; quanto dall'importanza delle complicazioni che in essa presentar si possono, come pure dalla natura degli agenti introdotti nel nostro corpo e che valsero a dar origine ad essa. Siccome poi ora precederebbe la lesione dei centri nervosi, or l'alterazione del sangue, così possiamo facilmente renderci ragione delle varietà che presenta lo stato tifoideo, del suo andamento più o meno lento, senza fare tante distinzioni di malattie; mentre chiaro apparisce essere una la condizione patologica da cui esso dipende. La natura del principio deleterio stato assorbito può contribuire ad aumentare le differenze, le quali però non sono di gran momento, benchè non si debbano negligentare.

Separando poi la condizione patologica atta a promovere lo stato tifoideo dalle complicazioni e dalle successioni morbose che in esso possono occorrere, si riuscirà a spiegare come rimedii diversi abbiano potuto alla lor volta giovare; mentre qualunque metodo assoluto ed esclusivo riesca in generale dannoso, e potremo vedere come il metodo aspettante sia generalmente il più utile di tutti.

TIGELLINO (Sofonio).—Uomo di nascita oscura, meritò per le sue scandalose lascivie e per la sua riputazione infame, di diventare il ministro favorito di Nerone. Dopo la morte di Burro e la ritirata di Seneca, fu esso che prese a dirigere il giovine imperatore di cui si era già procacciato il favore. I suoi primi servizii furono di far perire e Silla e Plauto, incoraggiare la rea passione di Nerone per Poppea, infamare pur anco la virtù di Ottavia, moglie dell'imperatore. Indi a poco Roma fu ridotta in cenere in gran parte e fu notato che dai giardini di Tigellino era cominciato l'incendio; onde si sospettò che questo fosse acceso per ordine dello stesso Nerone; ma ciò non è ben certo. Fu pur esso che fece riuscire invano la congiura di Pisone; o almeno mostrò in quella occasione tanta attività nel punire e nel discoprire tutti i complici, che ne ottenne gli onori trionfali e due statue. Dopo la morte di Nerone, egli fu debitore della vita ad un favorito del nuovo imperatore, cioè a Vinio, di cui aveva saputo procacciarsi la protezione. Ma Ottone, succeduto ben presto al vecchio Galba, mandò a Tigellino l'ordine di morte. Questi, dopo lunghe esitazioni, in mezzo alle sue meretrici, e dopo le delizie del convitto, si segò la gola con un rasoio, anno 69 di G. C.

TIGNA (Tinea) (*patol.*). — Flogosi cronica della pelle del cranio, sotto forma di pustule, danti umor viscoso, rossiccio o gialliccio, fetidissimo, che essiccando agglutina i capegli e forma croste, sotto le quali vi rimane una sanie contagiosa che corrode la pelle, distrugge la radice dei capegli e le parti circonvicine. Le forme varie che prende questa malattia possono riferirsi alle cinque specie seguenti. — Amiautacea, *tinea asbestina*. Piccole squame finissime, di color argentino perlaceo che circondano i capegli, e particolarmente quelli della parte anteriore della testa. — Favosa, *tinea favosa*, che in principio ha foggia di piccole pustule che producono molto prurito, e le quali rotte si coprono di croste gialliccie, che crescendo e dilatandosi sempre, conservano però esattamente la forma circolare, e s'incavano nel loro centro. Quando sono molto ravvicinate hanno quasi l'aspetto del favo di mele. — Furfuracea, *tinea furfuracea*, *tinea porriginosa*; consiste in una disquamazione leggiera dell'epidermide, ed in un trasudamento d'una materia ulcerosa che incolla i capegli, e si essicca in isquame bianchiccie e rossigne che rassomigliano moltissimo alla crusca. — Granulata, *tinea granulata*. I caratteri distintivi di questa specie sono piccole croste, di color bruno o grigio, irregolari, spesso durissime, d'odor simile a quello del butirro rancido, ed occupante comunemente la parte superiore e posteriore della testa, ove producono molto prurito. — Mucosa, *tinea muciflua*; occupa non solo la pelle del cranio, ma ancora quella della faccia, e qualche volta delle altre parti del corpo. Si riconosce alle pustule, ed alle ulceri superficiali che tramandano un liquido tenace che si paragonò al mele putrefatto, e che coll'essiccamento forma croste di color cinerino, giallo pallido o verdignolo, sotto le quali si accumula pus. Produce vivissimo prurito, e tramanda odore consimile a quello del latte inacidito. — Quanto alla cura della tigna in gran parte debbe essere affidata alla natura. L'Alibert raccomanda cibi di facile digestione e parecchi topici e cataplasmi

ammollienti. Sono oggidì riprovati gli antichi mezzi violenti, e specialmente la *calotta*. Per maggiori cognizioni veggasi l'Alibert.

TIGNUOLA (Tinea) (*entom.*). — Genere d'insetti, dell'ordine dei lepidotteri, della famiglia dei notturni, e della tribù dei tincidi, i cui caratteri sono: antenne semplici nei due sessi, o appena cigliate soltanto nei maschi; palpi inferiori, soli visibili, corti, cilindrici, quasi diritti; proboscide nulla o cortissima; testa larga quanto il torace e molto irsuta; torace ritondato; addome cilindrico, terminato da un ciuffo di peli nei maschi e in punta nelle femine; piedi posteriori lunghi e grossi; ali superiori lunghe, strette, leggermente falcate, coll'angolo apicale leggermente rotondato; ali inferiori ellittiche, largamente fimbriate, massime al margine interno. Le larve ossieno i bruchi sono glabri, vermiformi, di color giallognolo o bianchiccio. Vivono e si trasformano dentro a guaine fusiformi, del colore della sostanza di cui si nutrono. Egli è tra questi bruchi che si trovano quelle tignuole che fan tanto danno le une rodendo I grani, le altre guastando pannilani, crine, penne, pellicerie, e collezioni d'animali impagliati e disseccati. Le specie più notevoli sono: la tignuola dei grani (*tinea granella*), quella delle pellicerie (*t. pellionella*), quella dei panni (*t. sarcitella*), quella che distrugge i mobili in crine (*t. crinella*), quella che trovasi sul bianco spino (*t. cratægella*).

TIGRANE (*stor. ant.*). — Re dell'Armenia, alleato di Mitridate il Grande il quale gli diede in isposa la propria figliuola Cleopatra. Egli dominava sul gran tratto di paese situato tra l'Egitto al sud-ovest e il mar Caspio al nord-est, che confinava coll'Assiria e colla Media all'est e coi regni di Ponto e di Cappadocia all'ovest e al nord-ovest. La storia dei primi anni di Tigrane è poco conosciuta; Strabone (p. 532, Cas.) e Giustino (xxxviii. 3) dicono che nella sua giovinezza egli fu mandato ostaggio al re de' Parti che lo mise di poi in libertà. Conquistò Gordiene e Mesopotamia e i Siri lo elessero a loro re nell'anno 84 av. C. o secondo Appiano (*De Reb. Syr.* 70), nell'80. Prima dell'anno 74 fece alleanza con Mitridate il quale allora stava per cominciare la sua terza guerra coi Romani. Le condizioni di quest'alleanza erano che Mitridate sarebbe stato padrone dei paesi che speravano di conquistare e che Tigrane ne avrebbe avuto tutti gli abitanti e tutte le sostanze mobili che egli avrebbe potuto menar via. Plutarco dice (*Lucullus*, p. 509, Xyland.) che l'esercito di Tigrane componevasi di 260,000 uomini, cioè 20,000 arcieri, 55,000 di cavalleria, 150,000 a piedi e 55,000 guastatori, e che nel campo armeno abbondavano gli Arabi e i guerreschi Albani. La guerra fu cominciata nell'anno 74 av. C. La Cappadocia e la Bitinia furono conquistate e Mitridate pose assedio a Cizico nella Bitinia, ma Lucullo accorse in suo soccorso, e dopo varie percosse Mitridate fu costretto a fuggire e ripararsi da Tigrane (anno 69 av. C.). Durante questi avvenimenti, la condotta del re armeno non era stata da uomo leale, ed essendo ora rimasti vincenti i Romani, egli non solo ricusò di ricevere suo suocero, ma ne pose la testa a prezzo, allegando che quel re aveva persuaso suo figlio il quale si chiamava pur esso Tigrane, a ribellarsi contro il padre ed unirsi coi Romani. Con tutto ciò Mitridate tanto fece che pacificò il genero e tutti e due unirono i loro eserciti per incontrar Lucullo il quale aveva varcato l'Eufrate e il Tigri e posto assedio a Tigranocerta. Diedesi presso questa città una battaglia in cui Tigrane fu totalmente sconfitto (6 ottobre, 69 av. C.) e la sua capitale cadde in potere dei Romani. Avendo Tigrane e Mitridate aperto pratiche con Fraate re dei Parti, affine di tirarlo nella loro alleanza, Lucullo il quale aveva già spinto nell'Armenia le sue conquiste fino ad Artassata sulla parte superiore dell'Arasse, marciò nella Mesopotamia per assaltare i Parti. Ma una sollevazione de' suoi soldati lo costrinse a ritirarsi nella Cappadocia, dov'essi si dispersero, a quanto sembra, per istigazione di Pompeo il quale mirava al supremo comando dell'esercito (anno 67 av. C.). I Romani perdettero la Cappadocia e Tigrane condusse via gran numero degli abitanti di questa provincia egualmentechè della Cilicia e della Galazia. Pompeo entrò nell'Asia Minore nell'anno 66 av. C. e in quest'anno medesimo egli sconfisse Mitridate in una gran battaglia sull'Eufrate. Mitridate che già aveva sperimentato la slealtà del genero, fuggissi a Fanagoria nell'isola di Taman, mentre Tigrane umiliavasi dinanzi ai Romani, allora accampati nei dintorni d'Artassata. Andò egli alla tenda di Pompeo, e inginocchiatosi dinanzi al vittorioso suo nemico, si tolse di capo il reale diadema che Pompeo però non volle accettare. La politica dei Romani voleva che fra i loro dominii e il pericoloso potere de' Parti vi fosse un regno indipendente; e perciò Tigrane fu ristabilito sul trono dell'Armenia, salvi i distretti di Gordiene e quello di Sofene, ossia della parte più occidentale dell'Armenia Magna, ch'egli dovette cedere al ribelle suo figliuolo Tigrane, allora alleato dei Romani. Oltre a questi distretti egli cedette ai Romani il suo regno della Siria, compresa la Fenicia e tutte le sue conquiste della Cilicia, della Galazia e della Cappadocia: pagò seimila talenti e diede una mezza mina a ciascun soldato romano, dieci mine a ciascun centurione e sessanta mine ossia un talento a ciascun tribuno (Plutarco, *Lucullus*, p. 657, Xyland.; Appiano, *De Bello Mitrid.*, c. 104). Pare che dopo questa formazione Tigrane menasse una vita oscura e tranquilla, giacchè il suo nome scompare dalla storia, e l'anno della sua morte è ignoto. Il suo successore fu Artavasde (v. Mitridate, Pompeo, Lucullo) (Valerio Massimo, v, 1, 9; Vellejo Patercolo, ii, 33, 1 e c. 37; Cicerone, *Pro Legè Manilia*; Woltersdorf, *Commentatio vitam Mitridatis M. per annos digestam sistens*, Gotting. 1842).

TIGRE (*zool.*). — Sebbene non vi sia che una sola specie di tigre propriamente detta, qui però tratteremo eziandio di quelle a cui dassi il nome di *gattotigre*, ossia di quella specie del genere *felis* in cui

predomina il carattere tigresco. — La tigre propriamente detta (la τιγρις del Greci, la *tigris* dei Latini, la *tigre royal* di Buffon e la *felis tigris* di Linneo) è assai meno diffusa che il leone, e fuori dell'Asia non si ritrova. L'Indostan si può considerare come il luogo suo principale, ma è pur comune nelle isole maggiori, come per esempio a Sumatra, di cui è terribile flagello. Si vuole che si trovi nella parte meridionale della Cina, come pure nei deserti che separano la Cina dalla Siberia e fino alle sponde dell'Obi. Si trova pure in Tonchin e nel regno di Siam. Gli antichi consideravano l'India e l'Ircania come i semenzai delle tigri. L'Ircania era provincia dell'antico impero persiano; ma i suoi confini non sono ben determinati. Se quivi ancor si ritrovi la tigre non è cosa troppo chiara, ma non è punto da dubitare che vi fosse in antico, sì concorde è la testimonianza di tutti gli antichi scrittori. — La tigre è di grandezza uguale a quella del leone, ma è di forma più allungata e di una grazia e leggiadria singolare, ed ha pure testa più corta e più rotondata. Incontransi talvolta degli individui che vincono in grossezza qualsiasi leone veduto nei serragli; ma l'altezza loro media è da tre piedi, sei pollici a quattro piedi. La generale tinta del pelo della tigre è di un bel giallo o di un giallo rossastro, ornato da una serie di nere strisce trasversali che occupano i lati della testa, del collo e del corpo, e continuano sulla coda a guisa di anelli, le parti sottane del corpo e le interne delle estremità sono pressochè bianche. Si veggono talvolta individui di colore assai smontato, con fasce molto scure; e il Du Halde dice che la tigre cinese *lu-ciù* o *lau-hu*) varia di colore, essendovene delle bianche con fasce di nero e di bigio. — Gli antichi fanno spesso menzione della tigre, la quale era indubitatamente nota ad Aristotile, sebbene egli parli di una razza indiana, intermedia tra la tigre e il cane, accennando probabilmente al *citah* che adoperasi per la caccia. Plinio descrive la *tremenda velocità* della tigre e l'amore che la madre porta a'suoi figli. Oppiano dice di veloci tigri, figliuole dello zefiro; e della loro rapidità furono testimonii nella Cina il viaggiatore Bell e il padre Gerbillon, giacchè la caccia di questo animale era un passatempo prediletto del gran Cam-hi, monarca della Cina. Pare che Augusto sia stato il primo a porgere in Roma spettacolo d'una tigre ch'era assai mansueta e tenevasi in gabbia. Claudio ne fece di poi mostrar quattro, e il Cuvier suppone che a questo raro spettacolo alluda il mosaico scoperto alcuni anni addietro in Roma, rappresentante quattro tigri in atto di divorare la preda. A mano a mano però che l'India e suoi prodotti divennero più noti ai Romani, così divenne anche loro più famigliare la tigre, ma non ne furono mai presentate in gran numero. Gordiano terzo ne espose infino a dieci. — La tigre essendo animale attivo, robusto e feroce, è da temere più che il leone, perchè più insidiosa nei suoi attacchi, e muove attorno alla preda così di giorno come di notte. In alcuni luoghi dell'India e di Sumatra, i guasti che essa fa sono terribili. Secondo che abbiamo dal colonnello Sykes, nella sola provincia di Chandesh, secondo i censi ufficiali ne furono uccise mille e trentadue dal 1823 al 1829. Nell'isola di Sumatra i superstiziosi abitanti si astengono dall'ammazzarne, pensando che in esse siano le anime de' loro antenati. La caccia della tigre è uno dei passatempi prediletti dell'oriente; e siccome non è scompagnata da pericolo, ne viene che sia affare assai serio e pieno

Tigre.

di apparecchi. Intervengono ad essi uomini a cavallo e uomini a piedi; ma per trovarsi presenti all'uccisione dell'animale piuttostochè per prendervi una parte decisiva, stantechè il cavallo raramente sta fermo all'avvicinarsi di questo formidabile animale. Coloro che snidano la tigre dalla sua tana e gli fan fuoco addosso, sono cacciatori montati su elefanti. Primo scopo della tigre è di correre ad appiattarsi sotto le macchie cespugliose dei così detti *giungel*; ma s'è ferita o strettamente incalzata, torna addietro con gran furore e saltando sulla testa o sulle spalle dell'elefante, avventasi all'assalitore. L'agitarsi degli elefanti che spesso in siffatti momenti si sottraggono da ogni sorta di obbedienza insieme colla rapidità dell'assalto, rende assai malagevole cotesto frangente e non di rado la lotta finisce assai miseramente. Si ricordano casi in cui uomini furono portati via da tigri in quella ch'essi viaggiavano di compagnia con altri. Si fa caccia di tigre in più guise; come con fosse, con trappole, colla lancia e collo schioppo. — Non è vero che la tigre sia animale indomabile; perocchè ella si addimestica anzi assai facilmente, e si affeziona eziandio al suo custode. Si dee tuttavia trattare a gran cautela; giacchè così essa, come tutti gli altri animali della stessa famiglia, sono sempre naturalmente disposti a mutar costume, e anche la più carezzevole e mansueta vedesi riprendere ad un tratto la nativa sua ferocia e bravura. Non essendo la tigre adatta a rampicare sugli alberi, si ciba perciò solamente di gazzelle, di cervi, di buoi, di cavalli e simili; mentre le scimie ed anco gli uccelli divengono preda del leopardo e delle altre specie più piccole della famiglia de' felidi, che per la loro leggerezza possono rampicare su pegli alberi. — I così detti *gatti tigri* che dall'articolo Gatto abbiamo

rimandato all'articolo presente; abbracciano tutti quei gatti più piccoli, fasciati e pezzati, così dell'Asia e dell'Africa come dell'America, i quali non cadono sotto la denominazione dei tigri, leopardi e pantere. Noi toccheremo di alcune specie principali. — Tra i gatti tigri asiatici è specialmente notevole quello del Nepal (*felis nepalensis*), della lunghezza d'un piede e dieci pollici, senza contar la coda ch'è di dieci pollici e mezzo. Cotesta specie si distingue specialmente per contorno allungato e per sottigliezza e proporzionata lunghezza di coda. Il suo color principale è

Gatto tigre del Nepal.

un bigio tane che trapassa in bianco sotto la gola e sulle parti interne; corrongli per lo lungo del dorso segni d'un nero intenso a larghi pezzi irregolari dello stesso colore gli adornano i lati, i fianchi e la superficie esterna delle gambe.—Dei gatti tigri dell'Africa è notevole il Serval, natio dell'Africa meridionale e piuttosto comune ne' serragli europei. Addimesticato, riesce d'indole assai gentile e carezzevole. È della lunghezza di trentaquattro pollici, senza la coda che è di dieci. È di forma generalmente sottile; e di testa lunga e compressa e simile a quella della vivena.—Ma il paese dei gatti tigri è l'America, dov'essi sono assai numerosi e leggiadri, e dove le loro abitudini sono state studiate da competenti osservatori. Noi non toccheremo che di alcune specie. Il più bello forse di tutti i gatti tigri è l'*oclote* (*felis pardalis*), indigeno del Messico, del Paraguai e probabilmente del Perù; e della lunghezza di circa tre piedi, senza la coda che è di circa mezzo piede. Si vede spesso nei serragli; ed è generalmente d'indole assai mite e scherzosa. In istato domestico appetisce principalmente conigli ed uccelli. Quanto a' suoi costumi in istato di natura poco si conosce. Abita nel profondo delle foreste e si pasce di piccoli quadrupedi e d'uccelli dei quali ultimi va a caccia rampicando sulle piante e acquattandosi tra il denso loro fogliame. Si ciba anche di scimie ch'egli prende, dicesi fingendosi morto; giacchè le scimie vedendolo immobilmente disteso, come curiose che esse sono, se gli avvicinano, ed egli balzando a un tratto, dà di ciuffo in quella che gli si trova più dappresso. Altre due specie di gatti tigri americani assai notevoli sono il *ciati* (*felis mitis*), indigeno del Paraguai e d'altre parte dell'America meridionale, facilissimo ad addimesticarsi; e il *gatto delle pampe* (*felis pajeros*), indigeno di Santa Cruz, della Patagonia e della Bahia Blanca, di pelame assai lungo, e amante dei canneti.—E qui finiamo di dire de' gatti tigri, animali che paiono destinati dalla natura ad

Gatto delle Pampe.

impedire il soverchio moltiplicare degli uccelli e dei piccoli quadrupedi che abbondano ne' climi caldi.

TIGRI (*geogr.*). — Gran fiume dell'Asia, chiamato dagli Arabi Digsleh, è considerato dagli Orientali come il ramo principale dell'Eufrate; nasce nel Diarbekir per la riunione del Chat posto all'occidente, e del Kabur all'oriente che sgorgano ambedue dalle montagne del Tauro. Le acque di molti fiumi che si dirocciano dai monti dei Kurdi ingrossano il Tigri che passa per Mossul, Bagdad e Korna. Mescolatosi al Frat al di sotto di Korna, prende il nome di Chat-el-Arab, bagna Bassora, e con una sola foce entra nel golfo Persico. Per mezzo di un canale Chat-el-Arab comunica col Karum. Il corso del Tigri è di circa 270 leghe. Principali suoi affluenti sono, oltre il Kabur, il grande e piccolo Zab, la Diala a sinistra: a destra non riceve che piccole correnti. Rapido è questo fiume, e corre turgido in aprile per le nevi liquefatte nei monti Armeni, ed in novembre per le pioggie periodiche di quel paese. Superiormente a Bagdad è navigabile per piccoli navigli che servono al commercio fra quella città e Mossul. Fra Bagdad e Korna ha oltre a 320 metri di larghezza. Le sponde sono scoscese o boscose. Mosè nella Genesi chiama il Tigri Svidkal; è famoso un tal fiume nell'antichità. Sulle sue rive sorgevano le celebri città di Ninive, Seleucia e Ctesifonte. Strabone ed Arriano danno il nome di Pasitigri alla foce del fiume, ma Plinio dà un tal nome alla parte del Tigri, che separasi in due bracci, i quali, formata un'isola, si ricongiungono in un sol alveo.

TILACINO (*zool.*). — Genere di quadrupedi, dell'ordine de' Marsupiali (*vedi*), e della famiglia dei dasimidi, i cui caratteri sono: formola dentale: incisivi $\frac{8}{6}$; canini $\frac{1-1}{1-1}$; molari $\frac{7-7}{7-7}=46$. Gl'incisivi sono disposti in un semicircolo eguale e separato nel mezzo, in ciascuna mandibola da uno spazio vacante; l'incisivo esterno di ciascun lato è il più forte; i ca-

nini sono di considerevole grandezza, curvi e puntuti come quelli de'gatti e de'cani; gli ultimi molari sono armati di tre tubercoli ottusi; cinque dita a ciascun piede posteriore. Rechiamo ad esempio la specie *thylacinus cynocephalus* della grossezza d'un lupo giovine, con pelame corto e liscio d'un bruno giallognolo scuro, sbarrato e zebrato sulla parte inferiore del dosso e sul groppone con circa sedici

Tilacino cinocefalo.

fasce trasversali nere, più larghe sul dosso e graduatamente impicciolentisi all'ingiù, due delle quali si pendono per considerevole tratto giù per le cosce. Il colore fondamentale del dosso trae ad un bigio nerognolo. Coda molto compressa e impicciolentisi all'apice. Questa specie ch'è la più grande dei carnivori dell'Australia, abita tra caverne e balze in profondi e quasi impenetrabili burroni, ne'dintorni delle più alte parti montagnose della Terra di Van Diemen dove si pasce di piccoli quadrupedi.

TILIA (Tilia) (*bot.* e *mat. med.*). — Genere di piante appartenente alla poliandria monoginia del sistema di Linneo, che forma il tipo della famiglia delle tiliacee e che distinguesi per i caratteri seguenti: calice a cinque sepali liberi, caduchi, concavi; cinque petali internamente nudi o munniti d'una piccola squama; stami in numero indefinito, coi filamenti liberi od irregolarmente poliadelfi alla base, capillari; ovario globoso, villoso, con un solo stilo, a cinque logge bi-ovulate; noce coriacea, per aborto a una sola loggia contenente uno o due semi; cotiledoni sinuato-dentati. — Questo genere comprende circa dieci specie native, le une dell'Europa, le altre dell'America e che sono alberi a testa ovale o rotondata, folta: foglie picciuolate, inequilaterali, denticolate, obliquamente troncate o cuoriformi, spesso angolose, più o meno barbate inferiormente nelle ascelle delle vene; stipole caduche; fiori odorosi, disposti a cima tricotoma, raramente a ombrella semplice od a corimbo; pedunceoli pendenti, aderenti per la loro parte inferiore ad una grande brattea linguiforme; petali bianchicci o d'un giallo pallido. — Le tilie vengono spesso educate nei viali, nei giardini di piacere, per la vaghezza del loro aspetto e per l'olezzo soavissimo dei loro fiori, che compariscono in maggio e che somministrano alle api un miele squisito. — L'infusione teiforme dei fiori di tilia viene spesso adoperata come rimedio antispasmodico. Il pericarpio ha sapore astringente e adoperavasi altre volte contro le emorragie. La sava, ottenuta per mezzo d'incisioni praticate nei tronchi, contiene molta materia zuccherina, per cui, mediante la fermentazione, convertesi in un liquore vinoso gradevole. — Il legno di quest'albero è molle, flessibile, leggero, onde è poco atto a riscaldare e meno ancora per costruzioni: tuttavia, ridotto in tavole sottili, si adopera a varii usi; i carrozzai, i tornitori, gli ebanisti, gli statuarii lo apprezzano molto; i calzolai si servono di tavole di tilia per tagliarvi sopra i cuoi, perchè gl'intacchi fatti dallo stromento tagliente si chiudono subito. Il carbone di tilia è convenientissimo per abbozzare disegni e per fabbricare polvere da guerra. Colla corteccia interna, preparata colla macerazione, si fanno ottime funi e stuoie, al qual uopo si preferiscono gl'individui da dodici a quindici anni, perchè la loro corteccia è più forte e flessibile. Da questa corteccia recente, unita con allume e potassa, si ottiene una lacca rossa. Il bestiame e particolarmente le vacche mangiano avidamente le foglie di quest'albero, che hanno proprietà emolliente. — Gli antichi fabbricavano scudi con legno di tilia, perchè le sue ferite si chiudono subito, e scrivevano sopra i fogli ossia strati corticali di quest'albero, che chiamavano *phytira*. — Durante l'estate le foglie delle tilie trovansi spesso coperte d'un umore viscoso, di sapore analogo a quello della manna, che deponesi da un insetto chiamato dai naturalisti *aphis tiliæ*, e che viene avidamente succhiato dalle formiche. — Le tilie si moltiplicano per semi che debbonsi porre in terra, dacchè sono giunti a maturità, cioè in autunno, a meno di conservarli nella sabbia sino alla primavera, senza di che il germogliamento ne sarebbe ritardato sino al secondo anno: si possono anche moltiplicare per sortite e per margotti; difficilmente riescono le talee.

Linneo annoverò due sole specie di *tilia*, cioè *tilia europea* e *tilia americana*, ammettendo parecchie varietà della prima, le quali varietà, anzi talune sottovarietà vengono dai moderni botanici considerate come specie distinte. — Le specie d'Europa distinguonsi da quelle d'America per ciò che nelle prime non trovasi alla base interna dei petali la squamella di che sono muniti i fiori delle seconde. Noi però faremo parola solamente delle tilie d'Europa, che sono le più interessanti.

Tilia di foglie piccole (*tilia microphylla* Vent., *tilia ulmifolia* Ehrh., *tilia sylvestris* Desf.). — Questa specie nasce nei luoghi alquanto montuosi di quasi tutta l'Europa; le foglie sono cuoriformi-subrotonde,

acuminate, seghettate, glabre, barbate inferiormente nelle ascelle delle vene, poco più lunghe del picciuolo; i frutti subglobosi, colle coste poco distinte, piccoli, fragili.

Tilia di foglie larghe (*tilia platyphylla* Scop., *tilia grandifolia* Ehrh., *tilia cordifolia* Mill.). — Questa specie distinguesi dalla precedente per le foglie più ampie quasi del doppio, pubescenti inferiormente; per i frutti turbinati, colle coste prominenti, legnosi, grossi. Nasce nei luoghi selvosi dell'Europa e trovasi più spesso, che la specie precedente, nei viali e nei boschetti di piacere.

Tilia intermediaria (*tilia intermedia* Hayn. et Sv.). — Foglie cuoriformi, acuminate, seghettate, glabre, barbate inferiormente nell'ascella delle vene, due volte più lunghe del picciuolo; frutti membranacei, oblunghi, deformi, a due semi. Nasce nei boschi della Svezia.

Tilia rossa (*tilia rubra* Dc.). — Foglie cuoriformi, disuguali alla base, alquanto pelose inferiormente, barbate nell'ascella delle vene; frutti globosi, lisci. —Trovasi nei giardini degli amatori, non sapendosi con certezza quale ne sia la patria: Spach la comprende colla *tilia di foglie larghe*, dalla quale infatti distinguesi quasi soltanto per il colore rossiccio dei rami, dei picciuoli e delle vene delle foglie.

Tilia argentina (*tilia argentea* Dc., *tilia alba* Waldst. et Kit., *tilia rotundifolia* Vent., *tilia tomentosa* Mœnch.). — Foglie ampie, cuoriformi, sub-acuminate, disuguali alla base, seghettate, cotonosobianchissime inferiormente, glabre superiormente, quattro volte più lunghe del picciuolo; frutti ovati, colle coste non prominenti. Questa specie nasce nell'Ungheria e merita, per la singolarità del suo aspetto, di trovare luogo nei pubblici passeggi e nei boschetti di delizia.

TILIACEE (Tiliaceæ) (*bot.*). — Famiglia di piante distinte per i caratteri seguenti: calice nudo esternamente, fatto di quattro o cinque sepali a estivazione valvare; petali in numero eguale ai sepali, alterni con essi, spesso muniti d'una fossetta alla loro base, intieri, rarissimamente nulli; stami ipogini, liberi, per lo più in numero indefinito; antere ovali o subrotonde, a due logge, deiscenti per via di due fessure longitudinali; ghiandole in numero eguale ai petali, opposte ad essi, aderenti allo stipite ovarifero; ovario unico, fatto di quattro a dieci carpelli assieme congiunti, con altrettanti stili riuniti in un solo e cogli stimmi ordinariamente liberi; cassula a molte logge contenenti molti semi; albume carnoso; embrione eretto, coi cotiledoni piani, fogliacei. — Le piante, comprese in questa famiglia, sono alberi o frutici, raramente erbe, a foglie semplici, munite di due stipole, per lo più dentate; fiori ascellari.

TILLANDSIA (Tillandsia) (*bot.*). — Genere di piante appartenente all'esandria monoginia del sistema di Linneo, alla famiglia delle bromeliacee, così caratterizzato: calice a tre divisioni; corolla a tre petali distinti ovvero saldati fra loro alla base; stami inseriti sul fondo dell'invoglio florale; cassula trigona cogli angoli ottusi, a tre logge contenenti molti semi muniti di pappo. — Questo genere comprende un gran numero di specie tutte native del continente americano equatoriale, d'aspetto assai variabile: talune sono erbacee e parasite sui tronchi di varii alberi; altre hanno uno scapo flessuoso; alcune rassomigliano agli *Agave*, altre agli *Ananas*. Tutte hanno le foglie ampie, lanceolate, radicali, guainanti. I fiori sono accompagnati da una spata e da squame vaginali e trovansi riuniti alla sommità dello scapo, a spighe od a grappoli piramidali. — Fra queste specie le più osservabili sono la *Tillandsia usneoides* L., delle Antille, che ha gli scapi filiformi, i quali spogliati della loro corteccia friabile e ridotti al loro asse legnoso, rassomigliano a crini neri di cavallo ed in tale stato si adoperano per formar funi e per riempiere materassi e simili; la *Tillandsia recurvata* L., del Perù, assai ricercata dagl'Indigeni, che l'adoprano, triturata con grasso, per formare un unguento molto utile nelle affezioni emorroidali; finalmente la *Tillandsia utriculata* Willd. osservabile per certe tazze (*ascidii*) formate dalle foglie, che contengono un'acqua freschissima ed opportunissima per dissetare gli uomini e gli animali in quelle ardenti regioni.

TILLEMONT (Sebastiano Le Nain di). — Celebre storico della Chiesa, nato a Parigi il 30 novembre 1637 da Giovanni Le Nain, mastro delle suppliche, e da Maria Le Ragois; venne in tenera età affidato alla cura dei solitarii di Porto Reale, e con essi s'innamorò dei buoni studi che poi gli furono di scorta nelle sue vastissime ricerche storiche. Nicole gl'insegnò la logica; ma Tillemont s'informò la mente ancor più collo studio dei classici antichi. Era egli in età di 23 anni quando il vescovo di Beauvais, desiderando risolverlo ad abbracciare lo stato ecclesiastico, lo prese con sè e lo ritenne per tre o quattro anni. Egli per allora non volle prendere tale risoluzione, e per non essere oltre molestato, andò nella medesima città ad alloggiare presso un canonico amico di Arnauld; quindi ritornato a Parigi, vi rimase per cinque o sei anni in compagnia dell'antico suo condiscepolo Pietro Thomas de Fossé. Nel 1672 consentì finalmente di prendere il suddiaconato nella parochia di Saint Lambert in vicinanza di Porto Reale, e nel 1676 fu ordinato sacerdote. Allora andò a fermar sua dimora a Porto Reale; d'onde essendone poi nel 1681 stato cacciato cogli altri solitarii, andò a rifugiarsi nella sua terra di Tillemont tra Vincenne e Montreuil. L'amico Arnauld essendosi ritirato in Olanda, Tillemont andò a visitarlo nel 1781, e ritornato a casa dopo questo viaggio, vi passò il resto de' suoi giorni pacificamente in mezzo ad eletta schiera di amici come lui dediti a lavori gravi. Il giorno 10 gennaio 1698 fu l'ultimo di sua vita. Il corpo di lui fu trasferito a Porto Reale de' Campi, poi dissotterrato con quelli de' suoi amici nel 1711 per essere collocato nella chiesa di Sant'Andrea degli Archi. — Il lavoro principale di Tillemont è quello intitolato *Memorie per servire alla storia ecclesiastica de' sei primi secoli*, con un compendio cronologico

degli stessi annali profani del medesimo periodo e note per ispianare le difficoltà dei fatti e delle date. La vita di Tillemont fu scritta nel 1711 a Colonia dal canonico Tronchoy di lui amico.

TILSIT (*geogr.*). — Città principale della Lituania prussiana, situata nel 55° 4′ di lat. N. e nel 24° 16′ di long. E., in una fertile contrada sulla sponda destra del fiume Memel, in Russia detto Niemen. Il fiumicello Tilsele forma dalla parte meridionale della città un gran bacino e si scarica fra la città e i suoi sobborghi nel Memel al disopra di cui vi è un ponte di barche, lungo più di 500 metri, senza contare gli approcci. L'antico castello di questa città fu innalzato dal mastro dell'ordine teutonico nel 1289, e ristaurato e ampliato nel 1336; ma il presente castello, situato all'est della città, non fu edificato che nel 1557. Intorno al castello erebbe col tempo una considerevole città, che favorita dal sito diventò canale del gran traffico tra l' interno della Polonia russa e il porto di Memel, e fecesi una delle più floride città della provincia. I suoi abitanti, che sono in numero di circa 12,000 (non contata la guarnigione) traggono principalmente il loro sostentamento dal traffico in grano, lino e legname; molti attendono all'agricoltura: e vi son pure birrerie, distillerie, concerie di pelli e tutte le altre manifatture che si trovano per lo più nelle grandi città. Le scarpe di Tilsit sono celebri per la loro durabilità e nettezza; e se n'esporta annualmente un grandissimo numero. Dentro la città e ne' suoi dintorni vi sono molti bei giardini, massime quelli della società d' orticultura. —La città di Tilsit ha aquistato una gran celebrità pei trattati di pace conchiusi quivi ai 7 e ai 9 di luglio nel 1807, tra la Francia, la Russia e la Prussia.

TIMALIA (*ornit.*). — Genere d'uccelli i cui caratteri sono: becco notabilmente compresso ed alto; narici sub-rotonde; ali corte, ritondate; coda allungata e graduata; piedi forti; unghia di dietro

Timalia pileata.

due volte grossa quanto la media anteriore. Recheremo ad esempio la specie *timalia pileata* la quale è assai comune nei boschi circostanti a Giava. Essa avvicinasi spesso ai villaggi e alle piantagioni, fabbricando il suo nido nelle siepi; ed è uno degli uccelli che in quel paese dimorino ne' luoghi colti ed abitati. Ha un volo basso ed interrotto, e un canto assai piacevole.

TIMBALLO o Taballo (*mus. ant.*). — Accenna il Redi che le naechere sono due strumenti di rame in foggia di due grandi pentole vestite di cuoio, e per disopra nel largo della bocca coperte con pelle di tamburo, e si suonano con due bacchette, battendo con esse vicendevolmente a tempo, or sopra l'uno or sopra l'altro di questi strumenti, e che questi furono poi detti taballi e presentemente timballi. —Plutarco fa menzione nella vita di Crasso, e così pure Esichio, di una specie di tamburo di cui facevano uso i Parti. I Greci lo chiamarono *tympanon, tablon* gli Arabi, e *timpano* fu detto anche dai Latini. Il nome italiano antico di *taballo*, sembra tratto da quello di *tabala*, menzionato dagli antichi. — In oggi se ne fa uso in tutte le musiche strepitose, particolarmente ne' teatri ed ove trovasi riunito un gran numero di stromenti musicali.

TIMEO (Τιμαιος). — Figliuolo d'Andromaco, nato a Tauromenio detto talvolta Siciliano per distinguerlo da altri dello stesso nome. Naque nell'anno 532 av. C., e fu discepolo di Filisco da Mileto che alla sua volta era stato scolaro d' Isocrate. Essendo stato cacciato dalla patria da Agatocle, tiranno di Siracusa, egli passò ad Atene; il che pare seguisse nell'anno 510 av. C. quando Agatocle, dopo la battaglia d'Imera e prima di condurre il suo esercito in Africa, confiscò sotto varii pretesti i beni de' suoi ricchi sudditi e cercò di raffermarsi nel potere mettendo a morte o mandando in esilio coloro ch' egli credeva male affetti verso di lui (Diodoro Sic. xx. 4). Passò Timeo cinquanta anni in Atene, attendendo sempre allo studio (Polibio xii. 23); e intorno all'anno 260, quando Atene fu presa da Antigono, egli tornò in patria, ritirandosi a Tauromenio o a Siracusa dove passò il rimanente di sua vita; e morì l'anno 256 av. C. nell'attempatissima età di novanta sei anni. — Questo Timeo scrisse una grande opera storica andata quasi tutta perduta, il cui soggetto principale era la storia della Sicilia. Cominciava da tempi antichissimi e veniva giù fino all'olimpiade cxxix (anno 264 ac. C.) donde comincia l'opera di Polibio (Polibio, i. 5).—I frammenti di Timeo si trovano raccolti nell'opera di Göller *De situ et origine Syracusarum* p. 207, ecc. che contiene (pp. 179-206) anche un' elaborata dissertazione sulla vita e gli scritti di Timeo. Contengonsi pure ne' *Fragmenta historicorum græcorum* di C. e T. Muller. Parigi 1841, pp. 193-233. Veggansi pure il Vossio, *De historicis græcis*, p. 117, edit. Westermann; e il Clinton, *Fast. Hellen*, III. p. 489, ecc.

TIMEO (Τιμαιος). — Di Locri, filosofico pitagorico. Era questi contemporaneo di Platone che viene annoverato tra suoi discepoli, e vuolsi fosse legato seco lui in amicizia. (Cicerone, *De finibus*, v. 29; *De re publ.* i. 10). Evvi un' opera intitolata

Περι της του κοσμου Ψυχης (*De anima mundi*), scritta in dialetto dorico, che viene comunemente attribuita a Timeo da Locri. Essa contiene una breve esposizione di alcune idee, le quali vengono sviluppate nel dialogo di Platone, che appunto da esso è denominato il Timeo (Tennemann, *System der Platonischen philosophie*, t. p, 95, ecc.). Se ne fecero edizioni separate dal D'Argens, a Berlino 1762, in-8°, con una versione francese, e da G. G. de Gelder, a Leida 1836, in-8°.

TIMO (Thymus) (*bot. e mat. med.*). — Genere di piante che appartiene alla didinamia ginnospermia del sistema di Linneo, alla famiglia delle labiate, tribù delle satureiee, così caratterizzato: calice ovoideo, a dieci o tredici nervi, a due labbra, di cui il superiore tridentato e patente, l'inferiore bifido colle lacinie cigliate, lesiniformi, la fauce villosa internamente; tubo della corolla inchiuso dal calice o da brattee embriciate, nudo internamente, col lembo a due labbra, di cui il superiore retto, piano, smarginato, l'inferiore patente, trifido, coi lobi eguali ovvero il medio più lungo; stami sporgenti, raramente inchiusi, retti, distanti, subeguali o didinami, gl'inferiori più lunghi, colle antere a due logge parallele o finalmente divergenti; stilo quasi egualmente bifido alla sommità, coi lobi lesiniformi. — Questo genere comprende una quarantina di specie, parecchie delle quali difficili a determinarsi e che sono suffrutici o piccoli arbusti nascenti la maggior parte nelle regioni temperate dell'antico mondo: le specie seguenti sono le più interessanti:

Timo serpillo (*thymus serpyllum* L.). — Piccolo suffrutice diffuso, molticaule, coi rami fioriferi ascendenti alla sommità; foglie munite di breve picciuolo, ovate, ristrette alla base, coneiformi od ovali od elittiche o subrotondate, ottuse, cigliate alla base e sul picciuolo, le floràli più piccole ma conformi alle inferiori; falsi verticilli fatti di sei a dodici fiori, ordinariamente riuniti in un capolino terminale oblungo; pedicelli eretti, muniti alla loro base di una piccola brattea; denti del labbro superiore del calice brevi ed ovati; lacinie del labbro inferiore del calice cigliate; corolla porporina. — Questa specie, di cui si conoscono alcune varietà, nasce ordinariamente nei luoghi aprichi ed aridi in quasi tutta l'Europa ed eziandio nell'Asia; fiorisce in giugno, luglio ed agosto. Tutta la pianta ha sapore amaro ed acre, odore aromatico gradevole, talora simile a quello del limone. Possiede virtù antispasmodica, stomacica, astringente: si adopera in infusione ed entra in alcuni preparati farmaceutici; è un alimento molto salubre e gradevole per le pecore.

Timo coltivato (*thymus vulgaris* L.). — Suffrutice alto circa mezzo piede, coperto d'una peluria bianca; fusti molto ramificati fin dalla base; ramicelli fioriferi gracili, erbacei, tetragoni; foglie sessili, lineari od ovato-lanceolate, acute, rivoltate ai margini, distanti lungo i rami fioriferi, fascicolate nelle ascelle per aborto dei ramicelli; falsi verticilli poco appressati fra loro; denti del labbro superiore del calice lanceolati; lacinie del labbro inferiore lesiniformi, cigliate; brattee piccolissime; corolle di colore roseo, più piccole che nella specie precedente. — Questa specie trovasi in tutta l'Europa meridionale e coltivasi spesso nei giardini per condimento: essa ha infatti odore e sapore aromatico assai gradevole, ma più penetrante che la specie precedente; si adopera internamente ed esternamente come rimedio tonico, nervino, risolvente ed entra in parecchi preparati farmaceutici e cosmetici.

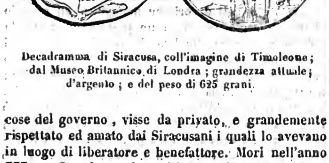
TIMO, Thymus, θυμα (*patol.*). — Corpo oblungo, bilobato, molliccio a lobetti, che nel fanciullo si estende dalla tiroide sino al diaframma, e che diminuisce poco a poco coll'età in guisa da scomparire quasi affatto. Se ne ignora ancora il vero uso.

TIMOCRAZIA o Timarchia (*pol.*). — Parola greca formata da τιμη, *censo*, e κρατος, *potere*, od αρχη, *comando*; la quale esprime quel governo in cui hanno il potere in mano le persone ricche. La timocrazia è insomma l'aristocrazia delle ricchezze, ed è certamente la peggiore forma di governo che imaginar si possa, perchè è anche la peggiore specie di aristocrazia. Non v'ha ancora esempio nella storia di pura timocrazia; ma era tanto paventata dalle antiche repubbliche, che la legislazione spartana ne aveva perfino tolta la possibilità, e gli Ateniesi colpivano di ostracismo le persone molto ricche. Nella repubblica di Roma nemmeno fu possibile questa forma di governo, a motivo dell'aristocrazia patrizia prevalente nel primo suo periodo, e dell'equilibrio stabilitosi nel secondo tra i patrizii ed i plebei. Al tempo in cui cominciava a scadere la potenza dell'impero romano, il governo monarchico sarebbe facilmente degenerato in aristocrazia timocratica senza le armi pretoriane che sostenevano un male diverso. Per tutto il medio evo prevalse il feudalismo, e l'aristocrazia militare ed ecclesiastica ebbe il comando: ma quantunque i signori fossero i padroni delle terre, i principii dell'onore cavalleresco e della religione tolsero che degenerasse in timocrazia. Nelle repubbliche italiane fu sempre più o meno spiegata, a seconda dei luoghi e dei tempi, la lotta tra i patrizii ed i plebei, e questo dinamismo impedì la caduta nella timocrazia minacciata dal crescente sviluppo dell'industria e del commercio. Terminato il medio evo, venne l'epoca regia, che non è ancora finita, e come al tempo della decadenza di Roma imperiale si affaccia prepotente alla società europea la timocrazia. Massime in Francia ed in Inghilterra, che sono le nazioni più industri, v'ha pericolo di vedere stabilita la timocrazia od almeno una tal forma in cui prevalga questo elemento. In Inghilterra è trattenuto dall'aristocrazia signorile; ma per poco che acquistasse ancora il partito Whig, noi vedremmo preponderare la camera dei comuni su quelle dei lordi, e come non sarebbe in quella l'elemento generoso democratico che la renderebbe forte, bensì l'egoistica aristocrazia del danaro, la timocrazia avrebbe certamente fermo piede nel governo. Già si vede dalla snaturata sua politica che la rende ne-

mica dell'indipendenza dell'Italia e della Polonia; quanto sia il dominio delle ricchezze materiali in quel paese egoistico in sommo grado. La Francia che diede il primo e più compiuto esempio di centralizzazione o di monarchia, fu anche la prima a liberarsi dall'aristocrazia feudale; ma appunto perchè il potere regio era sorto per opera dei comuni, cioè degl'industri e dei commercianti, e d'altra parte l'elemento monarchico è inconciliabile con l'elemento democratico puro, i monarchi francesi, ad impedire i progressi dell'aristocrazia patrizia come della democrazia plebea, dovettero favorire lo svolgimento dell'aristocrazia del danaro. Tuttavia questo bisogno non apparve mai tanto che al regno or caduto di Luigi Filippo, il quale, principiando una nuova dinastia, doveva cercarsi un appoggio nuovo. Infatti l'Orleanese altro non fece per diciotto anni continui che favorire ogni sorta di monopoli affinchè nascesse un disordine economico che lo mettesse al riparo dagli assalti così dell'aristocrazia borbonica come dello spirito repubblicano. Tuttavia la democrazia che lo aveva elevato al trono, offesa dal procedere di Luigi Filippo, seppe approfittarsi di un buon punto per vendicare il tradito onore nazionale e mettere argine alla sempre crescente corruzione che ormai aveva ridotta la Francia schiava dei più materiali interessi e serva dei gabinetti di Londra e di Pietroburgo. Se non che il male non scompari colla caduta del maggior suo promotore, e gli atti del napoleonide, nelle cui indegne mani cadde la nuova repubblica francese, mostrano chiaramente che l'elemento timocratico ha in Francia più forza di ogni altro. Per ciò il governo francese offrò ora il più turpe spettacolo che abbia dato mai in qualunque più infelice tempo. Per non rompere guerra all'assolutismo settentrionale, si unisce ad esso onde abbattere la libertà che in Italia tenta risorgere; e conculcando i più sacri diritti delle nazioni adopera le arti del gesuitismo e dell'assolutismo contro di Roma, che invece dovrebbe proteggere, se alcun poco le calesse quell'onore di cui la Francia si è sempre vantata. A tanta abiezione può condurre la preponderanza dell'elemento timocratico nel governo! Ma che si dovrebbe dire se fosse mai stabilito nella sua maggior pienezza? Che che si dica, la civiltà moderna non può più retrocedere; e noi abbiamo ferma fiducia che la timocrazia pura non prevarrà mai. Può bene ora minacciare la Francia e l'Inghilterra; ma non sarà mai che i popoli civili si rassegnino a sopportare il giogo della timocrazia che tra le tirannidi è la più dura e vergognosa. La quistione politica essendo ora complicata con quella economica, niuna meraviglia che tutti gli abusi ammantandosi del nome d'ordine vengano feroci ad impedire l'ordine vero in cui dovrebbero cessare; ma d'altra parte l'esperienza mostra che se ogni santa causa ebbe i suoi martiri, all'epoca del martirio tenne altresì dietro quella del trionfo,

TIMOLEONE (*stor. ant.*). — Questo celebre capitano e uomo di Stato dell'antica Grecia era natio di Corinto e figliuolo di Timodemo e di Timariste. Quanto alla giovinezza di lui non sappiamo altro se non che fin da' suoi primi anni non meno della nobiltà di sangue, lo resero chiaro l'indole sua magnanima e il forte amore della libertà. Quand'egli era già adulto, il di lui fratello maggiore per nome Timofane, il quale era stato detto generale dai Corinti, assunse la tirannide nella sua città natia coll'aiuto d'amici e mercenari. In sulle prime, Timoleone lagnossene col fratello, ma vedute uscir vano le sue rimostranze, ordigli contro una congiura e Timofane fu ucciso. Poco dopo questo fatto che pose tutta quanta Corinto in uno stato di violenta agitazione, esaltando alcuni la condotta di Timoleone come magnanima e degna di un vero amante della patria, e maledicendolo altri e condannandolo come fratricida, giunsero a Corinto legati siracusani i quali venivano a chiedere ai Corintii aiuto contro i loro oppressori. Per gli avversarii di Timoleone fu questa una favorevole occasione onde liberarsi de' seguaci di lui, mentre apriva nello stesso tempo a Timoleone un campo all'operaro nella Sicilia dov'egli poteva portarsi conforme a' suoi principii e liberar l'isola da' suoi oppressori. Fu pertanto Timoleone mandato a Siracusa con una piccola banda di mercenari che aveva raccozzato egli stesso (anno 344 av. C.). Era a quel tempo Siracusa divisa in tre parti: cioè nel partito popolare in cui servigio veniva Timoleone; in un partito cartaginese; e in quello di Dionigi il tiranno ch'era tornato d'Italia l'anno 346 av. C. Già era stato Dionigi cacciato d'una parte della città da Iceta, tiranno di Leontini, il quale sosteneva il partito cartaginese. All'arrivo di Timoleone fu Iceta costretto a ritirarsi a Leontini, e a Dionigi il quale dovette arrendere sè e la cittadella a Timoleone, fu concesso di lasciar l'isola sano e salvo, ond'è ch'ei si ritrasse a Corinto (anno 345 av. C.). In seguito ai varii rivolgimenti e alle guerre intestine di cui era stata in preda, Siracusa era scaduta a gran miseria e spopolazione; onde Timoleone, nell'inverno e nella primavera che tennero dietro alla di lui vittoria sopra Dionigi, cercò con ogni suo potere di restituire la città nella pristina sua floridezza, richiamandovi i fuorusciti e invitandovi coloni da altre parti della Sicilia, o facendo loro assegnamenti di terre. Dopo ciò continuò a far guerra guerriata in parte contro ai Cartaginesi in parte contro ad Iceta. Frattanto i Cartaginesi misero insieme un nuovo esercito che si vuole consistesse in 70,000 pedoni e 10,000 cavalieri e che fu con gran flotta tragittato a Sicilia. Timoleone non aveva potestà di opporre ad essi più che 3,000 Siracusani e 9,000 mercenari, ma a fine di rafforzarsi conchiuse pace con Iceta, e parte de'costui soldati entrarono nell'esercito siracusano. Messe quindi contro l'inimico e mediante il suo valore riportò una gloriosa vittoria sui Cartaginesi sopra le sponde del fiume Crimesso e li sospinse a quella parte di Sicilia ch'è tra il fiume Alico e la costa occidentale (anno 339 av. C.). Dopo questa vittoria e la conchiusione di pace coi Cartaginesi, egli rivolse l'armi contro i

tiranni dell'altre città di Sicilia, cui costrinse ad arrendersi o a ritrarsi, parte col terrore del suo nome e parte colla forza dell'armi. Iceta fu fatto prigione e condannato a morte dai Siracusani in un colla moglie e la famiglia. — Dopo che nella maggior parte della Sicilia fu per tal modo ristaurata la libertà e la supremazia di Siracusa, Timoleone volse l'animo a ripristinare la floridezza delle città e del paese. Le città e tra queste segnatamente Siracusa, erano ancora di scarsa popolazione ed egli invitovvi coloni da Corinto e da altre parti e fece tra essi uno spartimento di terre. Egli stesso poi, per consentimento de' Siracusani, imprese ad esaminare e migliorare le loro leggi e istituzioni, adattandole ai mutati bisogni e alle circostanze dello Stato. Sarebbegli stato agevole il recarsi nelle mani il supremo potere e assicurare a' suoi discendenti il dominio di Siracusa, ma egli adempì l'uffizio affidatogli con una lealtà di cui si danno assai rari gli esempi. I suoi sforzi non ad altro miravano che allo stabilimento della libertà popolare, a cui preparò ed educò il popolo. Alcuni atti di crudeltà e di apparente ingiustizia ond' ei viene accusato, trovano loro scusa nel carattere di coloro con cui egli aveva a fare, giacchè a quel tempo i Siracusani erano un'accozzaglia di gente depravata da non si poter governare se non con far uso talvolta di quello stesso potere che Timoleone cercava di distruggere. Ma Siracusa e la Sicilia provarono il benefizio delle di lui istituzioni per molti anni dopo la di lui morte e continuarono a godere di sempre crescente prosperità. — Negli ultimi anni della sua vita, Timoleone divenne cieco, onde ritrattosi dalle



Decadramma di Siracusa, coll'imagine di Timoleone; dal Museo Britannico di Londra; grandezza attuale; d'argento; e del peso di 625 grani.

cose del governo, visse da privato, e grandemente rispettato ed amato dai Siracusani i quali lo avevano in luogo di liberatore e benefattore. Morì nell'anno 337 av. C. e fu sepolto nell'Agora di Siracusa dove la sua tomba fu di poi attorniata di portici e ornata d'un ginnasio chiamato il Timoleonteo (Plutarco, e C. Nepote, *Vita di Timoleone*; e Diodoro Siculo, lib. XVI).

TIMONE (Governale) (*marin.*).—È una costruzione di legname della forma pressochè di un solido prismatico triangolare troncato, che ha due facciate eguali di una certa larghezza, lungo quanto la ruota di poppa, e di poca grossezza in confronto delle altre due dimensioni. Questo solido è sospeso alla ruota di poppa, in tutti i bastimenti di mare, con più gangheri, intorno ai quali si può volgere a destra ed a sinistra, o pure mantenersi nella direzione della chiglia, e serve a dirigere la rotta del bastimento, facendo volgere la prua a sinistra o a destra, o mantenendolo in una direzione costante, quando egli è in moto, resistendo per questo mezzo alla forza del vento nelle vele, od alle agitazioni del mare, tendenti a rimuovere il bastimento dal suo cammino.

TIMONE (Τιμων).—Poeta e filosofo greco vissuto durante il regno di Tolomeo Filadelfo, circa l'anno 240 av. C. Era egli figliuolo di Timarco e nativo di Flio nel territorio di Sicione. Studiò filosofia sotto Stilpone in Megera e sotto Pirrone in Elide; e passò quindi qualche tempo ne'paesi situati al nord dell'Egeo, e di là passò in Atene ove spese il resto della sua vita e morì d'anni novanta. — Diogene Laerzio il quale ha scritto un ragguaglio intorno a Timone (IX. c. 12), lo fa autore di poemi epici, di 60 tragedie, di drammi satirici, di 30 comedie, di silli (σιλλοι) e di cinedi (κιναιδοι) ossieno canti licenziosi. Sembra però che i Silli fossero il genere di poesia in cui più si distinse. Essi erano satire dirette contro l'arroganza e la pedanteria dei dotti. Timone scrisse tre libri di silli (Ateneo, VI. p. 251; VII. p. 279), in cui mise in parodia tutti i filosofi dogmatici della Grecia; ed era scettico egli stesso. Il metro di questi componimenti era l'esametro, e pare che talvolta prendesse intieri passi d'Omero, riducendoli a parodia: Nel primo libro egli parla in persona propria; nel secondo e nel terzo il poema è in forma di dialogo nel quale egli ragiona con Senofane di Colofonia il quale si credeva fosse l'inventore de' silli (Diogene Laerzio IX. 111). Non restano che pochi frammenti di questi poemi, e da essi si vede che nel loro genere dovevano essere assai singolari. Sono raccolti nella *Poesis Philosophica* di Enrico Stefano; nell'opera *De Sillis Græcorum*, di F. Paul, Berlino 1821, p. 41 ecc.; negli *Analecta* del Brunck, II. 67; e IV, 159. Quanto all'altre opere attribuitegli non abbiamo alcuna notizia. (G. F. Langheinrich, *De Timone Sillographo*, in 3 parti, Lipsia 1720-23).

TIMONE (detto il Misantropo). — Era questi figliuolo d'Echecratide e nativo di Colittodemo dell'Attica (Luciano, *Timone*, c. 7; Tzetze *Chil.* VII. 275). Visse durante la guerra peloponnesiaca e si vuole che l'odio da lui concepito contro il genere umano avesse origine dall'essere egli stato tradito in tutte le amicizie che aveva fatto. Mentre che il suo animo stette in questo stato di misantropia, egli visse in un modo assai singolare. Segregossi affatto dall'umano consorzio; e le sue stranezze diedero origine a varii aneddoti, assai volgari presso gli antichi. Diceva che il mare avesse financo separato la sua tomba, la quale si trovava sulla costa, dal continente, facendone un'isola e rendendola per tal modo inaccessibile (Plutarco *Anton.* 70; Suida *ad.* c. αποφρογγας).

I comedi, quali sono Frinico (Bekker, *Anecdota*, p. 344), Aristofane *Lysistr.* 809 ecc; *Aves*, 1548), Platone e Antifane, lo pongono in ridicolo nelle loro comedie. Antifane scrisse una comedia intitolata *Timone* che somministrò probabilmente a Luciano la materia principale pel suo dialogo di cui questo misantropo è il protagonista. Il suo nome viene tuttora proverbialmente adoperato per dinotare un misantropo.

TIMPANO (*mus.*). — Strumento composto di due bacini sferici di rame, sopra i quali sono adattate pelli fortemente tese col mezzo d'un cerchio di ferro e di diverse viti femminee. Battendo successivamente sopra l'una o l'altra di queste pelli con bacchette, si ottengono due suoni assai distinti: la loro differenza proviene dall'ineguaglianza dei bacini, serrando più o meno le viti del cerchio di ferro, cangiasi il tuono dei timpani, e si può accordarli in modo che portano la terza e la quarta sotto, oppure la quinta sopra, locchè riviene allo stesso. — Il così detto *rollo* sui timpani s'eseguisce coll'alternativo movimento delle due bacchette, battendo due colpi con ciascuna. Egli è di effetto nel *crescendo* al forte di una grande orchestra, ed ha un non so che di misterioso e sinistro allorchè tale *rollo* viene eseguito piano.

TIMPANO (*mec.*). — Gran cilindro cavo, formato di una quantità di tavole attaccate sopra circonferenze parallele, e sostenuto con raggi infiniti in un asse che gira. Intorno a questo cilindro ravvolgesi una corda. Questa machina dicesi anche *tamburo* e serve agli stessi usi che le taglie ed i verricelli (*v.* Taglia nel *Supplemento*).—Dicesi più spesso *timpano* la machina idraulica che vedesi rappresentata nella *fig.* 10 della Tav. xxxv (Z). « La ruota a timpano, così Belidor, è una gran ruota G, che forma una specie di tamburo composto di tavole commesse insieme e attraversate da un albero od asse B. L'interno di questo tamburo è diviso in otto parti uguali da altrettanti diaframmi posti nella direzione dei raggi. Ogni spazio o cassetta ha un'apertura A fatta nella circonferenza del tamburo per dar ingresso all' acqua. Scavasi inoltre lungo l'asse B otto canali, cadauno dei quali corrisponde ad una delle divisioni; acciò l'acqua in essa contenuta possa scolare all'estremità dell'asse D, in una vasca F d' onde si devia con canali conduttori ove occorre » (*Archit. hydr.* tom. 1 p. 384).— Questa ruota può venir mossa da un uomo che giri un manubrio o salga in un tamburo C. L'acqua non s'innalza che all'altezza del raggio del timpano. Il maggior suo inconveniente si è quello di aver la resistenza applicata all'estremità di questo, poscia a distanze del centro sempre decrescenti, sicchè l'effetto non riesce uniforme. Questa machina venne perfezionata nel modo seguente da Delafaye. — Quattro canali curvi C, E, F, G (*fig.* 11) hanno la bocca alla circonferenza del timpano, e vanno ai canali scavati nell' asse B. L'acqua attinta agli orifizi esterni viene portata in quei canali, come nella machina suol farsi muovere da una corrente d' acqua guernendo la circonferenza del timpano di palette A. Ogni canale presentando all'acqua la sua apertura C, la attinge, e a misura che la ruota gira, l'acqua percorre il canale, e finalmente giunge al canale che è sull'asse B, e corrisponde all' altra sua apertura. — La forma dei canali curvi non è indifferente; essa segue lo svolgimento della circonferenza esterna dell'asse, ed eccone il motivo. Qualunque siasi la posizione di questa ruota, in ogni canale il centro di gravità dell'acqua è posto sulla verticale condotta dal punto della curvatura da questo canale che ha per tangente una linea orizontale. Ora questa verticale è tangente alla circonferenza esterna dell'asse, poichè tutte le normali ad una evolvente d'un circolo sono tangenti al circolo evoluto, la quale proprietà si dimostra geometricamente. Quindi si vede che il peso dell'acqua di ciascun canale, qualunque ne sia la posizione, è una quantità costante, cioè il prodotto del peso di quell'acqua pel raggio dell' asse. Quindi una forza costante trova sempre la stessa resistenza da vincersi e produce un moto uniforme; lo che non accadeva nel caso della *fig.* 10, che presenta lo stesso svantaggio rapporto alla forza motrice che i manubri.

TIMUR, Sultano, Chiamram, Cotb-ed-din, Gurgan, Saher-Chiran Ghianghir, cioè: Sultanno Timur, il Fortunato, l'Asse della fede, il Gran lupo, il Signore del tempo e il Vincitore del mondo. Timur nome che incontrasi spesso tra i principi turchi dell'Oriente, nel dialetto giagatai significa *ferro* e corrisponde all'osmanlico *demur*. Nacque Timur o, come chiamanlo comunemente gli scrittori europei, Tamerlano, alli 5 o 25 di scia'bán, nell'anno 736 dell'egira (1335 dell'era nostra) a Sebz, sobborgo di Chesh, città situata al sud-est di Samarcanda. Era figliuolo di Taraghai-Nowlan, il quale era capo della tribù turchesca dei Berli che abitavano il distretto di Chesh. Timur discendeva da un figliuolo cadetto di Bardam-Chan Behadir o Baghatur il cui figliuolo maggiore lessugai era padre di Gengiscan, e discendeva in linea retta da Gengiscan dal lato femminino. E perciò era egli di origine mongolica ed essendo di sangue regio, occupava un posto cospicuo tra la nobiltà mongolica, fondata da Gengiscan presso i Turchi orientali. Questo suo grado viene espresso dal titolo Novian, aggiunto al nome di suo padre; ma il potere di sua famiglia non era molto grande. Timur era già soldato all'età di dodici anni e passò la giovinezza fra le continue contese ch'erano tra i nobili di quei varii regni e i principali in cui fu diviso l'impero di Gengiscan da'suoi successori. Dopo la morte di suo padre, il suo zio Seif-ed-din diventò capo dei Berli, come quegli ch'era il più vecchio della famiglia; ma essendo nata guerra tra Husein, can del Corassan settentrionale e Maveraïnehr (Mavar-el-nahr) o Giagatai e Timur Toglue, can dei Geti (Getae) nel Turchistan settentrionale, il giovane Timur sostenne con grande attività Husein e fu nominato capo della tribù dei Berli nell'anno 763 dell'egira (1361). In questa guerra egli ricevette una

ferita nella coscia onde diventò zoppo. Quindi è ch'ei fu nominato Timur-lenc (cioè Timur lo zoppo), il qual nome fu dagli Europei corrotto in Tamerlano. Husein ricompensollo anche colla mano di sua sorella Turcan, l'anno 763 (1363). Non ostanti questi favori Timur ebbe qualche differenza col suo protettore e dopo la morte di sua moglie ribellossegli apertamente (767; 1365). Con un corpo di soli 230 cavalieri assaltò e prese Nachsciab, città ch'era difesa da una guarnigione di 12000 uomini, tra cui eravi probabilissimamente un gran numero di traditori. Nell'anno 768 (1367) sconfisse Husein presso la sua capitale Baleh, e questo principe fu ucciso da alcuni emiri i quali veggendo l'antico loro padrone abbandonato dalla fortuna, cercarono d'ingraziarsi presso Timur dando la morte al di lui rivale. Balch la quale era difesa dagli aderenti d'Husein, fu presa d'assalto e incendiata dopo un assedio di tre anni (771; 1369), e Timur fu nello stesso anno proclamato can dei Giagatai dai Curultai, ossia dalla generale assemblea del popolo. Egli scelse per sua capitale Samareanda. Husein-Sofi, can di Chovaresm (Dhiva) avendo imprigionato gli ambasciatori di Timur, fu assalito da questo, al quale, dopo cinque campagne, venne fatto di prendere la città di Chovaresm nell'anno dell'egira 781 (1379). Questa città fu distrutta, e gli abitanti suoi principali, massime artisti e letterati, furono trapiantati a Chesh che diventò la seconda capitale dell'impero di Timur. Già prima di questo il can dei Geti il quale dominava sul paese posto tra il Sihum ossia il Giassarte e l'Irtish, era stato similmente costretto a tributare omaggio a Timur il quale per tal guisa divenne signore di una parte della Siberia e dell'intiero paese che oggi chiamasi Turchistan e ch'era anticamente noto sotto il nome di Gran Tartaria. Dopo tali conquiste Timur si tenne per forte abbastanza onde recare ad effetto il disegno d'insignorirsi di tutti i paesi che già obbedivano al suo antenato Gengiscan. Assaltò primamente il Chorassan, ossia la parte del nord-est della Persia, che allora divisa tra Gaijâth-ed-din Pir-'Alì il quale risedeva ad Herat e Chogiah-'Alì-Murgid, la cui capitale era Cebsevar. Chogiah-'Alì-Murgid, i cui dominii erano sul confine del Giagatai, chiamossi tributario di Timur, appena glie ne fu fatto cenno; ma il signore d'Herat preparò una vigorosa resistenza. Timur prese Herat d'assalto ma non la distrusse. Portò via come solo trofeo le ferree porte di questa città, che erano celebri per eccellenza di lavorio, e ch'egli fece trasportare alla nativa sua città di Chesh. Le città più grandi del Chorassan si arresero senza far punto di resistenza e Timur non trovò opposizione se non in alcune gagliarde fortezze, come Seiaburcan, Cabuscian e specialmente Cancaha, tra Baleh e Chelat, nelle montagne dell'Indu-Cush. Cadute queste fortezze, tutto quanto il Chorassan si trovò sotto il giogo di Timur. Essendosi ribellati gli abitanti di Sebseva, egli prese questa città d'assalto; e due mila degli abitanti furono posti vivi gli uni sugli altri finchè formassero una massa a foggia di torre ed ogni strato di essi attaccato agli altri per mezzo di di calce come se fossero stati tanti mattoni.—Cominciando la sua carriera in età in cui gli altri conquistatori già sono appagati de'loro allori, Timur avea speso vent'anni a riflettere sui principii della strategica. Ei conduceva le sue genti colla prudente baldanza di un esperto generale, ma non colla superiorità del genio. Le differenze che regnavano tra i molti successori di Gengiscan, gli resero agevole il modo di assalirli uno dopo l'altro, e ciascuno allegravasi della caduta del suo rivale. La medesima politica adoperò egli nella sua guerra contro la Persia. Questo paese era governato da varii principi. Seiah-Scegia, della dinastia di Mozaffer, il quale regnava nel Fars e nell'Irac meridionale ossia in quella parte della Persia ch'era per lo più esposta a qualsiasi esercito vegnente da oriente, si sottomise a Timur senza alcuna resistenza; e così il sultano Ahmed, della casa degli Ilchani, dominatori dell'Irac settentrionale e dell'Azerbigian, ossia della Persia Occidentale, fu il solo che avesse a sostenere gli assalti dei Tartari nell'anno 788 (1386). Timur entrò nei dominii di Ahmed, seguendo la costa del mar Caspio. In una sola campagna conquistò le province di Mazanderan, Rei e Rumstendar, e prese le città di Sultania, Tabris e Nachseivân. Varcò l'Arasse a Giulfa su d'un sontuoso ponte ch'era gagliardemente fortificato ad ambo i lati e che oggi più non esiste. Cars, l'odierna chiave della Turchia orientale, cadde in suo potere; Tiflis s'arrese; e il principe della Giorgia se ne procacciò la protezione adottando la fede maomettana. Il principe di Scirvan mandò tributo al campo di Timur, nove capi di eiaseuna cosa mandato, (nove era un numero sacro presso i principi mongoli), ma solo schiavi; il nono era egli stesso; e a questi patti ottenne egli di rimanersi in possesso dei suoi dominii. Taherten, re dell'Armenia, si sottomise a Timur senza fare alcuna resistenza; ma Cara-Iusuf, principe del Djarbeehir, e padrone del paese circostante al lago Van, si apparecchiò alla difesa. Mossegli contro un corpo delle genti di Timur, che prese d'assalto la fortezza di Achlat e Adilgiuvaz; e Timur condusse egli stesso l'assedio di Van. Questa famosa fortezza cadde dopo un assedio di venti giorni, la guarnigione fu precipitata dalla ripida rupe su cui sorge questa città e le fortificazioni furono raso al suolo da diecimila tra minatori e guastatori. Stando già in procinto di valicare le montagne Carduchie e discendere nella valle del Tigri superiore, Timur fu costretto da una ribellione degli abitanti d'Ispahan, a condursi subitamente nella Persia meridionale. Prese Ispahan con un assalto generale; risparmiò le vite e le persone degli artisti e dei letterati, ma il restante della città fu distrutto e ammazzatine gli abitanti. Più di 70,000 teste furono messe ai piedi del vincitore il quale ordinò ai suoi soldati di accatastarle nei publici luoghi della città (789; 1387). Pago di aver conquistato la maggior parte della Persia, Timur volse le armi verso il nord e corse il regno di Chiptsciac che allora era gover-

nato da Toctamish-Can. Questa guerra durò dall'anno 789 al 799 dell'egira (1388-1396), ma qui non faremo menzione se non della marcia di Timur nella campagna dell'anno 793 (1391). Secondo Seeref-ed-din, Timur partì da Tashchend sul Giassarte, ai 13 di Safer, del 793 (19 genn. 1391). Marciò verso settentrione e passò a Cara-suma, Iazi, Caracincse e Sabran, finchè giunse a Saric-Uzen sul fiume Arc; di quivi avanzossi sino al monte Ulu-dagh, ossia la giogaia dell'Altai. Tenne quindi a nord-ovest infin che giunse alla parte superiore del fiume Tobol nella Siberia e di quivi avanzossi ad ovest, attraversando le montagne Uralicbe e la parte superiore del fiume Ural o Iaic ove schierò l'esercito sulle sponde del Bielaja, affluente meridionale del Cama che scaricasi nel Volga. Toctamish che aspettava Timur nei dintorni d'Orenburg, restò maravigliato non poco al vederlo avanzato tant'oltre verso settentrione; ma informato del corso ch'egli teneva, affrettossi al paese del Bielaja (Baschiria) e combattè quella terribile battaglia che seguì ai 13 di regeb dell'anno 793 dell'egira (18 giugno, 1391) e in cui tutto il suo esercito fu tagliato a pezzi. — Nell'anno seguente (794; 1392) tornò Timur alla sua residenza di Samarcanda e lasciò la guerra del Chiptsciac a'suoi luogotenenti; ed egli non fu personalmente al campo se non nel 797 (1395) affine di frenare il corso di Toctamish ne'paesi caucasei. Frattanto nacquero tumulti nella Persia settentrionale, che furono sedati dai generali di Timur i quali commisero crudeltà inaudite, massime nella città d'Amul ove fu fatta uccisione dell'intiera tribù dei Fedaji. Timur assaltò egli stesso la Persia meridionale dopo il suo primo ritorno dal Chiptsciac. Il paese di Fars era governato da varii principi della dinastia di Mozaffer, vassalli di Timur; i quali cercavano di rendersi indipendenti. Dopo di avere occupato il Loristan, Timur entrò nel Fars pei montagnosi passi ad oriente di Selraz ch'erano difesi dal forte di Calal-zefid; ma questa fortezza e la capitale Sciraz furono prese, i principi vennero messi a morte o perirono combattendo, ed il governo del Fars e del Cuzistan venne dato a Miran-Sciah, figliuolo di Timur. Questi da Selraz marciò ad occidente per assalire il re di Bagdad, Ahmed Gelair, della casa d'Ilchan. Bagdad si arrese senza far alcuna resistenza, e il sultano Ahmed e la sua famiglia fuggirono verso l'Eufrate, accompagnati da piccol corpo di cavalleria. Timur e quarantacinque emiri, montati sopra rapidissimi cavalli arabi, si misero dietro al sultano e lo raggiunsero avanti ch'egli arrivasse all'Eufrate. Seguinne una battaglia nella quale Ahmed fu nuovamente sconfitto e costretto a fuggire, lasciando l'arcm, e uno dei suoi figliuoli in potere dei vincitori. I letterati e gli artisti di Bagdad furono trapiantati a Samarcanda. Timur si rimase per due mesi a Bagdad, tenendo a sì stretta disciplina i soldati che fece gettar nel Tigri tutto il vino trovatosi nella città. Frattanto Cara-Iosuf, principe del Djarbechir, aveva ricuperato parte di quei distretti circostanti al lago Van, che Timur gli aveva tolto in una prima guerra; e varii principi dell'Armenia e della Giorgia erano tuttora indipendenti. Timur risolvette di ridurli all'obbedienza e quindi assalire il regno di Chiptsciac a suoi confini nel Caucaso. Partitosi adunque da Bagdad (797; 1394), si condusse sino alla parte superiore del Tigri, per la via di Tecrit, Roha o Edessa Ho-su, e Cheif, tutte le città situate nella Mesopotamia. Pose assedio a Mardin, piazza forte de' montani passi che sono al sud-est di Djarbechir, ma non venendogli fatto di prenderla, contentossi della promessa di un annuo tributo che il sultano Iza, signore di Mardin, obligossi a pagargli, e marciò a Djarbechir, che fu presa e messa a sacco. Da Djarbechir marciò ad Achlat, al nord del lago Van, travalicando le scoscese montagne, a quanto pare, ai passi del Bedlis o del Centrite. Dopo soggiogata tutta l'Armenia e la Giorgia, giunse al fiume Terec nel Caucaso e quivi combattè un'altra sanguinosa battaglia col Can del Chiptsciac. Negli anni 1395 e 1396 conquistò tutto quanto il Chiptsciac e avanzossi fino alla Moscovia, dopo del che lasciato il comando di quei paesi a' suoi luogotenenti, tornossi a Samarcanda per mettersi in ordine a una guerra contro l'India. — Morto Firus-Sciah, signore dell'India tra l'Indo e il Gange, sorsero varii pretendenti di quel trono vacante. Finalmente riuscì a Mahmud di farsi padrone di Delhi e di dominare su tutto l'impero di Firus-Sciah. Sotto specie di sostenere i rivali di Mahmud, Timur intimò guerra all'India; e tanta era la fama del suo nome che pure innanzi che egli avesse riportata alcuna vittoria, da ogni banda dell'Oriente vennero a Samarcanda ambasciatori per seco lui rallegrarsi delle sue nuove conquiste. Lasciò Timur la sua capitale nell'anno 801 dell'egira (1398); prese la via attraverso ai passi delle montagne di Ghur ossia nella parte occidentale dell'Indu-Cosh; e agli 8 di moharrem dell'anno 801 (19 settembre, 1398) attraversò l'Indo ad Attoc, appunto per dove Alessandro era entrato nell'India, e dove Gengiscan avea dovuto rinunziare al disegno di proceder oltre. Timur attraversò il Pengiab, in direzione di nord-ovest a sud-est, passando i fiumi Cehut, Ciunab, Ravi, il Biab (l'Ifasi degli antichi, ove Alessandro terminò le sue conquiste) e il Sutledge, ch'è il più orientale de'cinque grandi fiumi del Pengiab. Quantunque non si fosse ancora combattuta alcuna gran battaglia, i Tartari già avevano fatto più di 100000 prigionieri; e siccome il numero loro cresceva ogni giorno più, Timur ordinò che fossero messi a morte onde impedire che si fosse mai fatto alcun sollevamento il quale in caso di sconfitta gli avrebbe potuto tornar fatale. Finalmente l'esercito indiano fu sconfitto in una battaglia presso Delhi, e questa città venne con tutti gl'immensi suoi tesori in potere del vincitore. Delhi fu saccheggiata e una parte di essa rimase distrutta, per aver i suoi abitanti messo fuoco alle loro case ed essersi gittati colle mogli e colla prole dentro alle fiamme. Varie migliaia d'artisti e di esperti operai furono trapiantati a Samarcanda.

Timur incalzò l'esercito di Mahmud sino alle sorgenti del Gange e dopo di avere stabilito la sua autorità in questi paesi, tornossene a Samarcanda nello stesso anno in cui era partito pel conquisto dell'India.—Frattanto erano nati tumulti tra i vassalli principi della Persia, e dei paesi situati all'occidente di questa; e i figli stessi di Timur ch'erano stati messi al governo di questa parte dell'impero, si faceano guerra tra di loro e uno di essi era accusato di aver tentato d'avvelenare il suo fratello. Questi avvenimenti diventarono come altrettante occasioni di nuove conquiste per Timur il quale trascorse tutto il paese situato tra la Persia e la Siria. Sivas (Sebaste) una delle città più forti dell'Asia Minore, che apparteneva agli Osmanli, fu presa dopo un assedio di diciotto giorni. Gli abitanti maomettani furono risparmiati; e i Cristiani, tra cui erano più di 4000 cavalieri armeni, furono sotterrati vivi (803; 1400). Tra i prigionieri eravi Ertoghrul figliuolo di Bajazette, sultano degli Osmanli, il quale difendeva la città pel padre e che fu messo a morte dopo breve cattività. La caduta di Sivas e l'uccisione di Ertoghrul furono i segnali di guerra tra Timur e Bajazette il quale aveva riempito l'Europa del terror del suo nome e allora stava all'assedio di Costantinopoli. La rapidità ch'egli metteva nelle sue marcie, e l'impetuosità con cui piombava sugli inimici gli avevano procurato il sopranome di *Il derim* ossia *il baleno*; e avvezzo a vittorie sui cavalieri d'Ungheria, di Polonia, di Francia e di Lamagna, egli non temeva i Tatari di Timur. Prima dell'assedio di Siva, aveva egli avuto pratiche con Timur intorno ad alcuni emiri dell'Asia minore e specialmente Taherten re dell'Armenia, vassallo di Timur, il quale era stato da Bajazette spogliato di parecchie delle sue migliori città e che Timur aveva preso nella sua protezione. Ad abbatterne l'orgoglio, Bajazette imprigionò gli ambasciatori Tatari, in vendetta del che Timur portò la devastazione nei dominii degli Osmanli. — Prima che Bajazette attraversasse il Bosforo, Timur, offeso da Ferrug, sultano dell'Egitto, corse la Siria, che a quel tempo dipendeva dall'Egitto. L'esercito di Ferrug fu messo in isconfitta con terribile uccisione ad Halcb, e questa popolosa città fu presa dai Tatari i quali v'entrarono in un col fuggitivi Egiziani. Il saccheggio, le uccisioni e le crudeltà segnalarono questa nuova conquista (dall'11 al 14 di rebuilewal, dell'anno 803 dell'egira; 30 d'ottobre al 2 di novembre 1400), a cui tenne dietro la caduta di Damasco (9 di Scià bàan, 803; 25 marzo 1401); e gli artisti e gli operai furono al solito trasportati a Samarcanda e ad altre città del Turchistan. Ferrug diventò vassallo de'Tatari. Essendosi Bagdad ribellata, Timur la prese d'assalto ai 7 di zilchide, (9 luglio 1401) e ne'luoghi publici della città furono accatastate 90000 teste umane. Fin qui s'erano continuate negoziazioni tra Timur e Bajazette, il quale erasi avanzato nell'Asia minore con un esercito ben disciplinato ma non molto numeroso. Ma avendo Bajazette scoperto che Timur aveva corrotto parecchi reggimenti di Turcomanni che si trovavano nell'esercito degli Osmanli, troncaronsi le negoziazioni e i due più grandi conquistatori dei loro tempi s'avanzarono a scontrarsi nel campo.—Dopo la presa d'Halcb, Damasco e Bagdad, Timur aveva raccolto l'esercito presso Halcb e varcata la giogaia del Tauro, erasi avanzato a tramontana sino alla parte settentrionale dell'Anatolia. Ad Angora scontrossi con Bajazette: e la battaglia, una delle più memorande che mai seguissero, ebbe luogo ai 19 di zilhige, 804 (20 luglio, 1402). Dopo ostinata resistenza, gli Osmanli i quali erano molto men numerosi dei Tatari, furono messi in isconfitta. Il vecchio Bajazette a cui la fuga era ignota, sprezzò ogni opportunità di salvarsi e così forte era in lui l'abitudine della vittoria ch'ei non si poteva persuadere d'essere stato sconfitto anche dopo vista la rotta generale dei suoi guerrieri. Alla testa de'suoi giannizzeri, tenevasi egli in cima a un colle; e i suoi soldati perirono o di sete o della spada dei Tatari; tanto che all'ultimo egli si trovò quasi solo. Sopravvenuta la notte, cercò di salvarsi colla fuga; ma essendogli caduto il cavallo, ei fu fatto prigione da Mahmud Can, discendente da Gengiscan e che era sotto-can di Giagatai. Uno dei suoi figliuoli, chiamato Muza, fu pur esso fatto prigione; un altro, Mustafà, cadde probabilmente in battaglia, giacchè non se n'ebbe mai più notizia; e tre altri, Solimano, Mohamed e Isa fuggirono con parte di loro genti. Timur accolse il reale prigioniero con cortesia e generosità. Avendo di poi alcuni fedeli Osmanli cercato di salvare il loro signore, egli fu messo in catene dove tenevasi però solamente di notte. Quando Timur era in marcia, lo faceva sedere in *cafes* cioè in una seggiola appena tra due cavalli; e questa fu l'origine della favola che Timur avesse posto Bajazette in una gabbia di ferro a guisa di fiera, favola che venne principalmente propagata da Arabsciah e dal Bisantino Franzete (t. c. 26). Bajazette morì prigione ad Akshehr, circa un anno dopo la battaglia d'Angora (14 scia' bàn, 806; 8 marzo 1403) e Timur permise al principe Musa di trasportare il corpo di suo padre a Brusa.—I figliuoli di Timur inseguirono i figliuoli di Bajazette fino al Bosforo, ma non avendo alcuna flotta, non attraversarono questo stretto. Saccheggiarono in quella vece il paese e raggiunsero quindi il padre che col grosso dell'esercito prese Efeso e mise assedio a Smirna. Questa città che apparteneva ai cavalieri di S. Gioanni di Rodi, cadde dopo una gagliarda resistenza nel mese di dicembre del 1402. Ma la conquista dell'Asia minore sugli Osmanli non fu che un breve trionfo, giacchè ossa fu poco dopo ricuperata da Mohammed I, figliuolo e successore dell'infelice Bajazette. Dopo di aver così portato le armi fino al mare Ionio, Timur si ritrasse nella Persia per ispegnervi un insorgimento e ritirossi quindi a Samarcanda. Mentre egli incamminavasi alla conquista della Cina, la morte il sovragiunse ad Otrar sul Giassarte, addì 17 di Scia' bàn, 807 (19 febbraio 1405), nell'anno 71 dell'età sua e 31 del suo regno, e lasciò dietro trenta

sei tra figliuoli e nipoti, e diciassette nipotesse.— La vita di Timur forma il soggetto di molte pregevoli opere. Sceref-ed-din-'Ali ne scrisse la storia in Persiano che fu tradotta in francese da Pétis de la Croix sotto il titolo di *Histoire de Timur Bec, connu sous le nom de Gran Tamerlan* ecc. Parigi 1722. Questa è la migliore delle opere riguardanti Timur, quantunque l'autore aduli sovente. — Altra pregevole opera è quella del Clavijo, intitolata *Historia del gran Tamerlan e Itinerario* ecc. Questo Clavijo, ambasciatore del re Enrico III di Castiglia, si trovò presente alla battaglia d'Angora (Desguignes *Histoire des Huns* vol. II). Timur può considerarsi come l'autore del *Tufucat ossia Codice di leggi*. Quest'opera fu originalmente scritta in turchesco-orientale, e poi voltata in persiano. La qual versione venne, con un volgarizzamento inglese e con pregevolissimo indice, publicata dal Davy e dal White, Oxford 1783, in-4°; e il Langles la tradusse in francese col titolo d'*Instituts politiques et militaires de Tamerlan*, Parigi 1787. Quest'opera è di grande importanza per la storia di Timur; e da essa comprendiamo come questo tataro conquistatore fosse fornito di carte e d'opere riguardanti la geografia; le quali opere venivano composte per ordine di lui stesso.

TINAMO (*ornit.*). — Genere d'uccelli dell'ordine de' razzolanti e della famiglia de'tetraonidi, i cui caratteri sono: becco mezzano, depresso, più largo che alto, coll'apice ottuso e con colmo largo; narici laterali, medie, ovate, espanse ed aperte; piedi a quattro dita, staccate, col dito di dietro assai corto; coda nissuna o cortissima, nascosta dalle piume del groppone; ali corte. Recheremo ad esempio la specie *tinamus tataupa*, della lunghezza di otto pollici e mezzo, indigena dell'America dove trovasi nell'interno

Tinamo tataupa.

di Bahia e ne' dintorni di Maldonado. È uccello assai facile a prendersi; un ragazzo a cavallo d'una vecchia e mansueta rozza ne può prendere un trenta o quaranta al giorno; il che fassi per mezzo d'un laccio corsoio. La carne di quest'uccello è assai saporita; e quand'è cotta diventa d'una bianchezza squisita.

TINCA (*ittiol.*). — Genere di pesci fondato dal Cuvier e che ha per tipo la tinca comune (*cyprinus tinca* Linn.; *tinca vulgaris* Cuv.). Questo pesce appartiene alla famiglia dei carpii (*cyprinidæ*) e viene genericamente separato a cagione della piccolezza delle scaglie onde il capo è coperto, della piccolissima estensione antero-posteriore delle pinne anale e dorsale, che sono tutte e due sfornite della spina ossea anteriore; e infine per le piccolissime barbette della lingua. La tinca si ritrova nella maggior parte dei laghi del continente europeo. Trovasi anco ne' fiumi, ma solo in quelli che sono lenti e profondi; ma quivi non è tanto prolifica quanto nelle acque stanti, che essa preferisce alle acque correnti. Il color generale della tinca è d'un bruno verdognolo ovvero d'un color d'uliva con tinta dorata, la quale scorgesi più particolarmente nelle parti sottane del pesce. Dal carpio si distingue a prima vista per la piccolezza delle scaglie, egualmente che per la piccola estensione della pinna dorsale; ed è forse di forma meno alta proporzionatamente alla lunghezza. Vanno comunemente in amore intorno alla metà di giugno e depone il fregolo tra le canne.

TINDARIDI (*mit.*). — Si chiamano con questo nome Castore o Pollucc. Tindaro sposò Leda, ed ebbe da lei quattro figliuoli Pollucc, Elena, Castore e Clitemnestra. Egli doveva succedere al padre re di Sparta, ma Ippocoonte suo fratello gli contrastò la corona e lo costrinse a ritirarsi in Messenia fino a che Ercole nel 1286 prima di G. C. lo collocò sul trono paterno. I Tindaridi sarebbero propriamente i figli di Tindaro, e quelli di Giove si chiamerebbero *Dioscuri* e s' intendono con questa denominazione Castore e Pollucc (*v.* CASTORE).

TINNUNCOLO (*ornit.*) (*v.* GHEPPIO).

TINTA (*pitt.*). — Dicesi *tinta* il colore convenientemente preparato secondo il grado d'intensità e di forza prima che sia messo in opera; e si dice parimente del colore già disteso sulla parete o sul quadro. I pittori a olio ed in miniatura preparano le loro tinte sulla tavolozza; quelli che debbono eseguire grandi opere a fresco, a guazzo od a tempera, le preparano in vascili di terra invetriata; imperocchè la tavolozza non potrebbe contener tanta tinta quanta loro fa d'uopo per ciascun oggetto a dipingere. Importantissimo è per un pittore il prepararsi le tinte; ed è cosa che richiede molta sagacità, attenzione e pratica. Il pittore (parliamo de' veri pittori, non degli imbiancatori) non usa mai i colori puri come gliell vende il colorista; ma li mescola insieme; ne fa le gradazioni dal chiaro allo scuro; li modifica; ne tempera la vivacità; li combina; e con questo mezzo può imitare le gradazioni e gli effetti della luce sui corpi, o dar verità e rilievo a' suoi dipinti. La luce percotendo in un corpo e refringendosi, produce sempre varietà o modificazione di colori, eccetto il solo caso in cui cada perpendicolare ad un corpo piano. Questo caso che è niente pittorico, siccome quello che manca

affatto di rilievo e d'effetto, non viene mai in alcun quadro riprodotto; ma anzi il più che fia possibile, viene sfuggito anche il caso di una tinta sola equalmente degradata e fumata, quando non sia ne' fondi o ne' riposi. Ciò posto, mettiamo che il pittore debba dipingere, a cagion d'esempio, un panno azzurro che serva di manto o pallio ad una persona vestita di color rosso; come veggiamo praticato nelle Madonne. Il pittore per formarsi le tinte considererà prima quale sia il color del mantello nel caso in cui la luce cadesse perpendicolare su di esso disteso sopra un corpo piano; e con indaco od azzurro di Prussia od oltremare e con altri colori che temprino la nativa crudezza di questi e diano il vero colore del panno così illuminato e piano, comporrà la tinta principale di quel panno, che dicesi anche *tinta madre*. Ma poichè questo panno gittato in dosso ad una persona, riceve dalla luce un numero considerevole di gradazioni, e dai corpi vicini prende pure molti riflessi, il pittore fatta la tinta madre, verrà componendo le altre tinte, seguendo le gradazioni dell'intensità della luce e della forza delle ombre, e quindi passando ai riflessi. Aggiungendo una parte di biacca a cinque o sei parti di tinta principale avrà una tinta luminosa, che farà buon effetto nei siti più illuminati del panno; aggiungendo ad essa tinta principale azzurro puro ed intenso con un po' di nero, avrà una tinta che esprimerà bene l'effetto delle pieghe profonde; aggiungendo un po' di rosso avrà i riflessi prodotti dalla veste sul manto. Noi qui non abbiamo che accennato tre composizioni di tinte: ma il pittore, dalla tinta principale ai lumi più intensi ed alle ombre più scure, compone sulla tavolozza un numero ragguardevole di tinte, disponendole in ordine e graduandole dalle più scure alle più chiare, e tenendo un luogo separato alle tinte de' riflessi, in cui la tinta principale od una delle graduate è congiunta con altra specie di colore. Finora abbiamo parlato d'un panno; giova accennar brevemente pure della carnagione. La carnagione è quella che è più difficile ad eseguirsi bene, attesochè nell'umano corpo e specialmente nel volto non v'ha parte che non abbia certo suo colore particolare così soavemente diffuso col color della carnagione in genere, da non potersene fissare il dove comincia e finisce. Così per esempio quelle sottili venuzze a canto ed inferiormente agli occhi producono un certo colore azzurrognolo, che ove non sia da una tinta precisa espresso nel quadro, e questa tinta non venga incorporata e fusa nelle tinte rosee e giallognole adiacenti, fa nel quadro un pessimo effetto, mentrechè nel vero produce una soavità e grazia ammirabile. Coll'incarnato delle guancie sono sparse varie gradazioni di tinte d'arancio di giallognolo e di azzurro, le quali riescono impercettibili a chi non ha pratica di pittura ed occhio avvezzo all'arte, e son pur quelle che producono la soave freschezza delle carnagioni del Correggio e dell'Albani. Antonio Raffaele Mengs in varie delle sue opere e particolarmente nelle *Riflessioni sopra diverse tinte di carne* ecc. tratta praticamente questa materia, proponendo un numero grandissimo di considerazioni e di avvertenze acutissime ed ingegnosissime, siccome quelle che erano frutto delle sue profonde meditazioni e della sua lunga e lodevol pratica. Ma queste avvertenze che certo possono giovare molto ad un giovane allievo e non esser pure inutili ad un artista fatto, ove si volessero far applicare di forza a tutti quanti prendono tavolozza e pennelli riuscirebbero forse pregiudizievoli. Giova sommamente sapere che cosa han fatto gli altri; giova penetrar profondamente nel pensiero dei grandi; ma le conclusioni che indi se ne ricavano non possono aver applicazione generale, come tutte le regole e tutti i precetti di questo mondo; i quali convien conoscere e non fa d'uopo seguire che quando torna il caso. Infatti, se noi consideriamo le opere dei grandi maestri, vediamo una diversità grandissima tra l'uno e l'altro tanto nel formar le tinte, quanto nel posarle ed unirle nel quadro. Vediamo in Tiziano predominar le tinte giallognole, in Guido le tinte argentee, in Dolci le azzurrognole, in Giulio Romano le rossastre, ed in altri, altre; donde un carattere individuale di colorito. Parimente nel posar le tinte ed unirle scorgiamo fra i varii maestri una diversità anche maggiore. Correggio usò abbondanza di tinta succosa e robusta, fondendo insieme i colori in guisa che l'uno penetra nell'altro senza confondersi e producendo un'armonia gratissima ed un impasto liscio, unito e splendido, dove non appare stento o fatica, e tutto è soavità e grazia. Il Tintoretto per lo contrario, non che parecchi altri suoi coetanei della scuola veneziana, era solito posar le tinte vergini l'una accanto all'altra, senza fonderle insieme, unendole soltanto con leggerissima velatura; ed indi ottenne un effetto vivacissimo di lumi, uno splendor di colorito ammirabile. Questa pratica fu da alcuni portata tant'oltre, che, se tu ti accosti vicinissimo ad un quadro senza prima guardarlo, ed ivi getti su di esso lo sguardo, ti par di mirar un mosaico colla lente; tanto distacco v'è tra una tinta e l'altra; ma se ti allontani al punto di vista naturale del quadro, l'aria interposta fra l'occhio e la pittura facendo scomparire le asprezze, quel quadro ti parrà di un magico effetto. Tale sensazione producono alcuni dipinti di Ribera eseguiti in questo modo magistrale. Anche nell'accordo delle tinte v'è diversità fra pittore e pittore. Rembrandt, per esempio, accordò i colori più inconciliabili per mezzo delle ombre: e nei lumi non manifestò che un piccol luogo di questi colori schiariti, ed anche con molto giudizio facendoli comparir lontani l'uno dall'altro; e se per la composizione è stato costretto ad avvicinarli, artificiosamente ha oscurato l'uno e schiarito l'altro; poichè se gli avesse posti congiunti, non avrebbero rappresentato che luce ed ombra, secondo il grado del chiaroscuro. Al contrario il Baroccio ha fatto entrar ne' suoi quadri un'amabile armonia, avendo schiarito tutti i colori col bianco, con cui toglieva loro il vigore; e con questo mezzo egli accordava tutti i colori più nemici, e faceva che il suo quadro formasse un chiaroscuro ben tondeggiato ed inteso, ove a un di presso non

si vedevano che delle tinte. Il Rembrandt dipinse i suoi soggetti come se gli avesse veduti in una grotta dove non entrasse che un piccol raggio di sole a rallegrar l'armonia e a dar quel tanto di lume che bastasse a distinguere un colore dall'altro. Il Baroccio al contrario pare che abbia veduto tutti i suoi soggetti all'aria aperta o nelle nubi, dove fra i lumi ed i riflessi non resta quasi più luogo alcuno ad ombra; ed ivi tutto è splendore. Chi dei due ha fatto meglio? Questa interrogazione che ogni giorno sentiamo fatta da uomini d'altronde giudiziosi, noi siamo d'avviso che per se stessa non ammetta risposta, non vi essendo luogo ad un paragone assoluto: onde per trarla al vero bisognerebbe concepirla in questa maniera: qual dei due nella sua parte s'accostò meglio alla verità della natura? il che cambierebbe assolutamente la quistione. Per la qual cosa lasciando questa controversia da un lato, e per questa ragione non entrando a discutere quale sia il miglior modo di preparare, di posare e di unir le tinte, conchiudiamo dicendo: che siccome ognuno ha un'aria di volto ed un portamento tutto suo, senza che questo carattere individuale (quando non sia deforme) nuoci alla bellezza dei tratti ed alla grazia della persona; così ogni pittore ha la sua maniera ed il suo stile: ed appunto perchè uno stile proprio ed individuale caratterizza un gran poeta; così caratterizza un gran pittore; ed assurde perciò sono le leggi che vogliono costringere un giovane ingegno a far d'una maniera contraria al proprio sentire. Il sentire di ciascheduno dee esserne il solo giudice. Di questa materia s'è già tenuto parola sotto ai vocaboli Colorito, Mezzatinta ed altri, ai quali per non ripeterci rimandiamo i nostri lettori. — I pittori adoprano sovente queste voci: tinte *calde*, tinte *fredde*, *sbiadate* ecc. Tinta calda è quella in cui il tono del colore è acceso: vi domina per esempio l'arancio, l'oera bruciata, la seppia bruciata, il precipitato rosso d'oro, e simili. Tinte fredde per contrario quelle in cui domina l'indaco, il verde, o specialmente il grigio formato di bianco e di nero senza mistura di colori rossi o gialli. Pertanto calde sono le tinte in cui domina più o meno il colore del fuoco; chè indi fu tolta la metafora; e fredde le tinte opposte. — *Tinta neutra* è una specie di colore formato di azzurro di Prussia, di carmino, di gomma gotta e d'inchiostro della Cina, in tali proporzioni che da questo miscuglio ne risulti un colore nerastro tendente alquanto all'azzurro ed al rosso. I miniatori e gli acquerellisti che si valgono sovente e con vantaggio della tinta neutra per abbozzare, si provedono perciò delle tavolette francesi ed inglesi di Laubertye o di Newman, di cui le ultime sono eccellenti, purchè non siano contraffatte. La tinta neutra si usa nel modo stesso che l'inchiostro della Cina, ma presenta minori difficoltà nello stenderla, e maggior omogeneità colle tinte con cui si debbe velare per ottenere un elegante e bel colorito.

TINTORETTO (Giacomo Robusti, più noto sotto il nome di). — Pittore, nato l'anno 1542 a Venezia; dove morì nel 1594, era figlio di un tintore, e quindi gli venne il nome di *Tintoretto*. Ammesso da prima fra gli allievi del Tiziano, il quale parrasi che non potè vedere senza invidia le sue straordinarie disposizioni e si affrettò di rimandarlo, il Tintoretto raddoppiò il suo zelo, e proponendosi d'imitare ad un tempo il disegno di Michelangelo e il colorito del Tiziano risolvette di farsi capo d'una nuova scuola. Si applicò giorno e notte a copiare il nudo, di cui emendava i difetti a norma degli antichi modelli, cercò di formarsi un chiaroscuro più vigoroso, disegnando i suoi modelli alla luce d'una lampada, ed istruissi con lunga fatica e replicate esperienze nell'arte degli scorci. Tante qualità acquistate si univano in lui con un genio particolare, che secondo il Vasari suo detrattore è *il più terribile* che si sia veduto in pittura, e che Pietro da Cortona chiamava *furore pittoresco*. Principalmente nell'arte di dar vita alle sue figure il Tintoretto tiene il vanto sopra tutti i maestri, anzi divenne quasi proverbio il dire che *dal Tintoretto vuolsi studiare il movimento*, cioè l'anima e l'espressione delle figure. Egli era dotato di mirabile facilità, la quale moltiplicò pur troppo sotto il suo pennello le produzioni, se non ordinarie, almeno indegne di lui, le quali fecero dire ad Annibale Caracci che il Tintoretto era talvolta inferiore a se stesso. Paolo Veronese lo biasimò pure di aver troppo seguito maniere diverse, e le persone di gusto delicato lamentano di non trovar nelle sue figure quella nobiltà e dignità che distinguono i quadri del Tiziano. Ma tutti non possono avere tutti i pregi. Fra i capolavori del Tintoretto sono da collocare in primo grado la *Crocifissione di G. C.* che si vede nella scuola di S. Rocco a Venezia, e massime il *Miracolo di S. Marco* che vedevasi nella chiesa di questo Santo, e che fu per alcuni anni ornamento del museo di Parigi. Fra 47 quadri di questo maestro che ornavano quella vasta collezione del Louvre, undici furono restituiti nel 1815. Fra i sei che vi rimangono, distinguesi il *ritratto* dell'autore dipinto da lui stesso, ed un quadro di *Susanna al bagno*. — Domenico Robusti, figlio del precedente e il suo migliore allievo, nato l'anno 1563 a Venezia, dove morì nel 1637, imitò suo padre; ma non ne aveva la potenza d'ingegno, e gli rimase di gran lunga inferiore. Non di meno citansi di lui alcune vaste composizioni, particolarmente quelle cui riempì di ritratti, nel qual genere il Zanetti lo reputa eguale a suo padre; e stimasi pure il suo quadro della *Maddalena penitente* che vedesi nel Campidoglio. — Maria Robusti, figlia di Giacomo Robusti, ed istruita da lui, conosciuta sotto il nome di *Marietta Tintorella*, nata a Venezia nel 1550, morta nel 1590, poteva distinguersi nella pittura storica, ma si limitò a dipingere i ritratti. Al suo tempo furono i suoi lavori di tal genere stimati quasi al paro di quelli del Tiziano.

TINTURA (*tecn.*). — L'arte del tintore è per la sua estensione una delle più complicate arti industriali, essa è debitrice e lo sarà sempre alla chimica de' progressi fatti fin qui, e de' perfezionamenti che questa scienza le procura giornalmente. Sommi chi-

mici si occuparono in modo speciale dell'arte del tintore, e chi volesse studiarne la parte teorica dovrebbe ricorrere agli scritti di Berthollet, Chaptal, Chevreul, ecc. I trattati dell'arte tintoria si dividono generalmente tutti in due parti, teorica e pratica; quest'ultima poi si suddivide in varii capitoli, secondo che tratta della tintura in lana, in seta, in filo, in cotone, in pelle, ecc. La parte teorica è estesissima e si occupa principalmente dello studio delle azioni scambievoli tra le sostanze da tingere, i mordenti e le sostanze coloranti, come pure dell'azione che esercitano l'aria, l'acqua, la luce, il calore, ecc. sulle stoffe di già colorite. Abbraccia inoltre la parte ottica pel contrasto de' colori, il miscuglio e l'apparenza dei medesimi nelle varie circostanze. Se si trattasse solo di colorire con qualunque tinta una stoffa, nulla sarebbe più facile che l'arte del tintore. La difficoltà consiste nell'applicare alle stoffe colori stabili, che resistano all'azione dell'acqua, dell'aria, della luce, del calore. Per questo non basta che la stoffa porti sopra di sè uno strato di sostanza colorante, ma è necessario che questa penetri il tessuto, s'interni nei fili, e costituisca con questi quasi una combinazione chimica. Quindi l'abilità del tintore consiste nel saper scegliere per ciascun oggetto da colorire quelle sostanze coloranti che maggiormente hanno di affinità pel medesimo. Ora, siccome non tutti i colori possono avere un grado sufficiente di affinità cogli oggetti da colorarsi, così si è trovato in molti casi indispensabile di ricorrere ad una sostanza estranea intermedia, la quale abbia per la stoffa e pel colore una grande affinità: Si comincia ad imbevere la stoffa di quella sostanza intermedia, la quale le aderisce fortemente, e poscia si applica il colore, il quale è tenuto fisso dalla sostanza intermedia. Questa si chiama il *Mordente* (*vedi*). — Gran parte delle sostanze coloranti estraendosi da diverse qualità di legni, e questi dovendosi macinare per estrarne i colori, così si sono imaginate varie machine per quest'operazione. Una si vede nella fig. 13. — (*NB.* Tutte le figure relative al presente articolo essendo nelle tavole xxxv (A), (B), (C), (D), per evitare maggiormente le ripetizioni, citeremo solamente il numero della figura). — Il traverso di legno A è impiombato nel muro del mulino; in esso entra l'asse superiore dell'albero. — La piastra B di ghisa o di ferro battuto, nella quale gira l'asse superiore. — L'asse o cardine C, or citato: le linee punteggiate ne indicano la direzione. — L'albero D che può farsi quadrato o di qualunque altra forma poliedra. — La leva E serve a imprimergli un moto di rotazione; all'estremità di questa leva sono attaccati i cavalli. Si può far girare il mulino ugualmente col mezzo dell'acqua, del vento o d'una machina a vapore. Qualunque sia la forza motrice si sostituiranno alla leva altri mezzi appropriati alla natura del motore di cui sarebbe inutile parlare. — Il pezzo conico F forma interna del molino; dev'essere di ferro o di ghisa dolce, costruito in cavo od in pieno secondo le linee punteggiate nella figura. — I denti superiori G servono a lacerare i legni. Secondo gli usi della machina si prolungano e perfezionano i denti. — I denti inferiori H servono a macinare. — Il cilindro esterno I I è guernito internamente di denti che corrispondono alla macinazione. Anche questo cilindro dev'esser di ferro o di ghisa, come lo è il cono tronco F sopra indicato, e dev'esser unito fortissimamente come ferramenta al pezzo QQ costituente parte dell'armatura che sostiene tutta la machina. — Il cardine o asse inferiore K è intagliato nell'altro superiore C. — Il dado L, di ferro o di bronzo, è impiombato nel traverso del legno R per impedire che l'asse vacilli. — La vite regolatrice M entra nella madre N e nel traverso inferiore T. — Il suo uso è d'innalzare od abbassare la parte interna del molino, affine di ottenere una polvere più o meno fina, a proporzione che i denti dei due cilindri si fanno più o meno approssimare. — La tramoggia O è attaccata al cilindro esterno per contenere le sostanze che devono essere esposte all'azione del molino. Questa tramoggia essendo esposta alle scosse violenti cagionata dalla porzione libera dei pezzi di legno, mentre vengono lacerati dai denti, deve essere costruita con forti panconi di quercia. — L'inviluppo conico P della parte interna del molino, è costruito di simili panconi, essendo esposto ai medesimi urti. — L'armatura che sostiene la machina ha, ai quattro angoli, dei ritti conficcati in terra per maggior solidità. Vedonsi nel disegno due di questi ritti indicati dalle lettere QQ; essi sono combinati col traverso inferiore T e cogli altri traversi R; s'incrocicchiano ad angolo retto. — Per facilitare la macinazione del legno convien prima ridurlo in ischegge. Adoprasi per quest'effetto la machina di cui vedesi il disegno nelle figure 14, 6, 19, 15, 17, nelle quali le stesse lettere indicano i medesimi oggetti. Le due prime ne rappresentano l'elevazione di fronte e di fianco; la 19 ne mostra la pianta. Le 15 e 17 indicano le piante del porta-coltelli. Vedesi in B il piano sul quale scorre il carro; in C, l'albero principale di ferro; in D, i cuscinetti; in E, il volante; in F, la forza che serve ad applicare il motore; in G, il legno da tagliare. — La lettera H indica lo due parti del carro sul quale si adatta il legno da tintura. Il quadrante I congiunge le due parti del carro. Il semicircolo di legno K serve a spingere il legno da tagliare verso i coltelli; esso è armato di un quarto di circolo L di rame fuso, dentato, colla sua seghetta. Il marciapiedi M serve a spingere il legno contro i coltelli. Il contrapeso N usasi per facilitare la retrocessione del carro che porta il legno. — I coltelli O sono attaccati ad una trave conica formata di molti pezzi. — Un circolo P di rame fuso, nel quale si fissano i coltelli; Q è un circolo di legno sul quale è assoggettato il circolo P. Due circoli di ferro R, sui quali sono fissati i pezzi per regolare e stabilire i coltelli. I pezzi S servono a congiungere i due circoli di ferro. Vedonsi in T i raggi dei circoli di ferro. I pezzi superiori V hanno delle viti interne e delle madreviti laterali per regolare e stabilirvi i coltelli. Finalmente, il coperchio di legno Y, serve a coprire

il cono tronco cui sono adattati i coltelli. — Le figure 21, 7, 20, 16, 18 rappresentano una machina che serve a macinare l'indaco. Vedesi nella 21 una prospettiva dell'apparato eretto e costruito in forti pezzi di quercia; nella 7 la pianta geometrica del cilindro e del telaio di ferro; nella 20 lo spaccato del cilindro montato nel telaio; nella 16; nella 18 otturature e viti per chiudere l'apertura del fondo di rame della figura 16. Le stesse lettere indicano gli stessi oggetti. Il cilindro *a* è di ferro fuso internamente pulito; esso ha un metro circa di lunghezza e quarantasette centimetri di diametro interno. La sua spessezza è di ventisette millimetri, ed a ciascuna delle sue estremità è terminato da un orlo, *h* di due pollici. In questi orli *h* si fanno entrare con viti e galletti *c c c c* i due fondi d'ottone *b b* della spessezza d'un pollice. Essi chiudono ermeticamente il cilindro, e ritengono l'indaco in modo di non poterne uscire. In questi stessi fondi d'ottone sono fissati solidamente due assi di ferro *d* di tre pollici di diametro, senza che attraversino il cilindro, al quale si adatta la forza motrice. — Uno dei fondi di rame, fig. 16, ha una apertura *e* di tre pollici e mezzo di diametro, per la quale s'introduce nel cilindro il colore, le palle pullite di ferro battuto *i i i* di tre pollici di diametro, in numero di venti e più. L'apertura *e* si chiude ermeticamente con un turacciolo di ottone conico *f*, solidamente ritenuto da due viti *k k* che serrano fortemente un freno di ferro *g*. Al disopra dell'apertura *e*, e sopra la gola del fondo di ottone vi sono incavati due piccoli buchi *l l* di nove linee di diametro, che servono a far iscolare il liquido. Questi buchi sono sempre chiusi con viti che stringono sopra ruotelle di pelle, e non si aprono che al momento di far uscire il colore quando è macinato. — Il cilindro opera il suo moto di rotazione in un telaio di ferro *m*, mediante gli assi *d d* che girano nei colari *n n*. Lo stesso telaio si appoggia coi suoi assi *o o* sul collare *p* e sulle traverse *c c*. Gli s'imprime un moto di altaleno mediante un braccio di leva *g*, lungo ventotto pollici, introdotto nell'asse *o*; mantiensi questo telaio, non che il cilindro ch'esso sostiene, in situazione orizontale, arrestando con una caviglia il braccio di leva sopra una piccola traversa posta in G, al disopra di G. Il movimento d'altaleno del telaio serve a rimescere il colore nel cilindro, e far prendere alle palle una direzione contraria. — Il meccanico preferì l'uso d'una carruccla a quello d'una manovella, o d'un ingranaggio per far muovere il cilindro; egli assicura che il movimento è più uniforme, e la triturazione più perfetta. La carruccla *z*, di quindici pollici di diametro, è fissata sopra uno degli assi del cilindro *d*; viene mossa da una catena, o da una coreggia che avvolgesi nella sua gola. Una ruota ad acqua, che serve nella tintoria ad altri usi, mette in moto il cilindro. — Quando vuolsi smontare il cilindro per nettarlo, tolgonsi le due cavicchie *t t* e la barra *v*, che fa parte del telaio di ferro.

Uso. — S'introducono nel cilindro, per l'apertura *e*, venticinque chilogrammi d'indaco; a cui s'aggiunge bastante quantità d'acqua; è inutile pestare il colore, nè fargli alcuna preparazione preliminare. S'introducono per la stessa apertura *e*, venti e più palle di ferro; si chiudono ermeticamente tutte le uscite, e si fa girare il cilindro. Di tratto in tratto si fa altalenare il telaio, a fine di ben mescere il colore, e far variare la direzione delle palle. Sul fine dell'operazione, che dura circa tre ore. si abbassa il telaio ed il cilindro, si aprono i due piccoli buchi *l l* e si fa colare il colore macinato.—Nelle tintorie facendo uso di immensa quantità di combustibile, si fa generalmente uno studio particolare per economizzarne il consumo. È raccomandato per ciò come buono il fornello da tintore di Curadan secondo i principii di Rumford. Esso è descritto nelle figure 2, 3, 10, 11, 5. La figura 2 rappresenta il fornello veduto in ispaccato, secondo la linea XY della pianta, figura 3. — Vi si distinguon la grande e piccola caldaia, non che i tubi per dove scorre il fumo. Le stesse lettere indicano gli stessi oggetti in tutte le figure. — La graticola di ferro A, sopra la quale si pone il fuoco, ha dieci pollici di diametro. Questa graticola è sostenuta da un testo di terra cotta B, senza fondo nel quale entrano le ceneri e cadono nel cinerario C. — L'apertura laterale D, del cinerario, è quella da cui traggonsi le ceneri. — E. Porta del cinerario rappresentato isolatamente colla *fig.* 5; questa porta devesi aprire o chiudere colla massima esattezza. — In F vedesi una seconda apertura laterale che entra nel focolare continuando fino in P. Per quest'apertura P s'introduce il combustibile. — L'otturatore o porta cilindrica P, deve chiudere esattissimamente questa apertura. — G è la caldaia. La fiamma batte sotto il fondo nel mezzo; essa fa un giro nel canale circolare *a*, costruito sotto la caldaia; di qui s'inalza e fa un giro spirale intorno alla stessa caldaia nel canale *b*. Un piccolo tubo I, armato di un robinetto, versa a volontà l'acqua calda dalla piccola nella grande caldaia. — Il fumaiuolo K dà uscita al fumo. — La chiave o registro L ad animella, posta nel tubo al disopra della piccola caldaia, serve a moderare la combustione. — La *fig.* 3 rappresenta la pianta del fornello toltane la caldaia. — La *fig.* 10 è coperchio della caldaia.— Usasi questo coperchio quando vuolsi impedire l'evaporazione del liquido nelle diverse circostanze. Questo coperchio è di quercia foderato di piombo; il legno serve a mantenere il calore, e il piombo lo guarentisce. Due buchi rotondi nel coperchio danno uscita al vapore. Ponesi sopra di essi una piccola tavola, e quando il vapore si accumula soverchiamente, esso solleva la tavola e si apre un'uscita. Il coperchio è a cerniera, per poterlo sollevare di tratto in tratto, ed esaminare lo stato del bagno. Uno dei buchi serve per passarvi il manico d'un mestatoio per rimescere il bagno senza scoprire la caldaia. Togliesi questo coperchio nelle operazioni di tintura. — *Fig.* 11. Piccola caldaia per riscaldar l'acqua, veduta di fianco. Vi si distingue la situazione del piccolo tubo ed il buco K, nel quale entra il tubo del camino. — *Fig.* 5. Porta del cinerario veduta

di faccia. Vedesi nella parte inferiore il registro che è un semicircolo mobile sopra il suo centro, il quale chiude più o meno un'apertura semicircolare corrispondente. — Sebbene i principii generali dell' arte tintoria siano gli stessi tanto per la tintura in seta che per quella in lana od in cotone, non di meno passando dall'una all'altra di queste tintorie, trovasi una differenza grandissima. Nella fig. 8 abbiamo rappresentato l' aspetto generale di una tintoria in lana che può servir di tipo. La porta principale d'ingresso è in A; essa è quella per la quale tutti gli operai debbono entrare ed uscire. Le tre altre porte non debbono giammai aprirsi che pel servigio momentaneo della tintoria, e il direttore in capo non deve affidare le chiavi che a persone di sua confidenza. — Un portinaio vigilante deve stare accanto alla porta A, nel suo camerino J, e render conto di tutti quelli che entrano ed escono, — Si fanno entrare le vetture nel cortile B, sia per portare le mercanzie, sia per caricarle ed esportarle dopo tinte. — In C è il lavatoio per purgare le lane. — Vedesi in D l'altro lavatoio per le lane tinte. — L'acqua vi entra per un canale coperto di gran quadri di pietra che non si può in conseguenza vedere nella pianta. I due soli bacini C e D sono scoperti, tutti gli altri canali sono coperti. Abbiamo lasciato i due canali *a a* ed Y, per farne meglio comprender l'uso, quantunque siano coperti. Le frecce indicano il corso dell'acqua. Il lavatoio C è alimentato dal piccolo canale *a a*. L'acqua passa sotto il ponte Y. Quella del ruscello viene portata nel lavatoio D, per l'apertura *b*; questa entra nel canale X, per la bocca *c*; esce poi dallo stabilimento in un altro canale ove si riunisce con quella del lavatoio C, per rinversarsi unitamente nel fiume. — La stanza E è il magazzino delle lane che si purgano. Si mettono nel magazzino senza farle entrare nella corte; s'introducono per la porta che mette sulla strada. — La stanza F serve al purgo delle lane; vi si osserva una caldaia costruita in un fornello contro il muro dirimpetto alla porta d' ingresso. Allorchè usasi il vapore dell'acqua bollente, si sostituisce al fornello od alla caldaia un gran tino, nel quale si fa giungere il vapore dell'acqua bollente per un tubo che discende lungo il muro, e arriva sino al fondo del tino. Questa officina comunica col magazzino E per una porta, mentre quella che mette sulla strada rimane sempre chiusa, fuorchè quando si scaricano le lane. — Il grande spazio G serve a seccare le lane dopo purgate; esso è coperto di grossi ciottoli e si espone all'ardore del sole ove si disseccano prontamente. — Si rimesce la lana sovente con forche di legno, e verso notte mettesi entro grandi tele, in magazzini al primo piano affine di preservarla dall'umidità. Se un giorno di esposizione non basta a disseccarla, la si espone anche il giorno dopo fino a perfetta disseccazione; allora soltanto essa è buona alla tintura. — Il cortile H è destinato al servigio delle diverse officine. Le due parti *d, e* che vedonsi disegnate nella pianta con linee punteggiate sono sotterranee. In *d* vi è la cisterna contenente le acque ad uso della tintoria; si fanno ascendere con una tromba nel gran truogolo Z posto nell'angolo I, ad un'altezza tale che possano distribuirsi in tutte le parti dell'officina ove occorrono, entro dei tubi guerniti di rubinetti. Questa tromba non vedesi disegnata nella pianta. L'acqua dei fiumi che alimenta i due lavatoi giunge per un canale sotterraneo che non vedesi indicato, entra nel filtro *e*, e di qui cola nella cisterna *d*. — L'eccellente tintore di cui descriviamo la bella tintoria, imaginò un metodo ingegnosissimo per fare che il bacino Z sia sempre ripieno d'acqua senza l'uopo di alcun operaio. Al di sopra del bacino Z vi è un piccolo bacino nel quale l'acqua entra dapprima per poi riversarsi nel bacino Z. Aprendo il rubinetto posto all'altezza dell'operaio, egli ne fa l'uso che vuole, sia per bere, sia per lavarsi, o per sciacquare qualche utensile. Siccome il numero degli operai è grande, la leva viene continuamente mossa tutto il giorno; quindi il bacino Z trovasi sempre ripieno, e l'acqua superflua rientra nella cisterna *d*. — L' officina delle caldaie è in I: le caldaie sono disposte lungo due muri adiacenti come vedesi nella pianta, e sono lontane l' una dall'altra quanto basta perchè gli operai possano agire comodamente sopra due terzi della loro circonferenza. — Vedesi l'abitazione del portinaio in I composta di due stanze l'una sopra l'altra. — L'officina dei guadi K è quella ove sono posti i tini a pastello. Questa stanza mantiensi ad una temperatura tale che i tini conservino il calore quanto è più possibile. Una tintoria nella quale si adoperasse il vapore dell' acqua bollente per riscaldare le caldaie e i tini sarebbe assai preferibile, — Il magazzino L serve a contenere gli ingredienti o le droghe per la tintura. — In esso trovasi la macchina per macinare l'indaco, quella per macinar la cocciniglia, ecc. — Il laboratoio degli assaggi è in M. Lo abbiamo posto, come dicemmo superiormente, al primo piano perchè sia perfettamente illuminato. — La scala figurata accanto di esso, indica questa disposizione. La stanza disopra, che comunica coll'altra L, supplisce a questo magazzino, e serve a contener l' indaco e la cocciniglia. Il passaggio *i i i* serve agli operai per comunicare coi lavatoi e colle stanze L,M,N,P. — Il magazzino N è quello delle lane da tingersi. Le pezze sono disposte sopra dei panconi alquanto elevati, secondo l'ordine dei colori che devono ricevere. — Pongonsi ordinariamente contro un muro i rami O, sui quali si stendono le pezze dopo tinte: si mettono sovente una dietro l'altra alla distanza di 6 piedi. — Le lane tinte mettonsi in un magazzino P. Si fanno entrar subito dopo tinte per non lasciarle esposte a pericoli. — Ponesi in Q il magazzino dei combustibili. Per una porta esterna *m* si entra in questo magazzino a fine di evitare nella tintoria gl'inconvenienti della polvere del carbone. Il tintore entra per la porta interna *n*. — La piccola stanza Q serve a solforare le lane. — La galleria RR è destinata ad uso dei fornelli, i quali aprensi tutti in essa, perchè gli operai non siano incomodati dalle ceneri nè dal fumo. Un uomo desti-

nato al fuoco dei fornelli rimane sempre in questa galleria. Egli comunica col magazzino Q ove trovasi il combustibile, discende nella galleria R per un piano inclinato in luogo della scala da noi figurata. Allorchè adoprasi il vapore, l'apparato è posto in fondo della galleria, e quest'uomo ne alimenta continuamente il fornello. — I magazzini S S contengono gli ingredienti assai voluminosi, come i legni di tintura, il guado, la robbia, ecc. — Nella stanza T vi è il molino da polverizzare il legno, le radici, le piante ecc. — L'altra stanza U contiene il cavallo che fa girare il mulino. — Il tetto di legno V scorre sopra due facce della tintoria, serve a coprire gli operai occupati a lavare le lane, non che per esporre all'aria le pezze tinte sopra dei cavalletti, perchè si raffreddino, e per lasciarle sgocciolare prima di lavarle senza essere esposte alla pioggia. — In X vedesi il canale di scarico del lavatoio D: desso è coperto. In questo stesso canale entrano tutte le acque superflue dell'officina di tintura, di quella dei guadi delle lane purgate per condotti sotterranei. — Il piccolo ponte Y separa i due lavatoi, e passa sopra il canale *a a* che deve esser coperto per comodo degli operai. Abbiamo indicato in questa pianta le principali officine, e le stanze indispensabili in una grande tintoria. Ma ogni stabilimento deve adattare l'estensione del locale ai proprii bisogni. Abbiamo descritte le stanze al pian terreno, senza parlar di quelle che trovansi nel primo piano e che servono alla stessa tintoria. Le latrine sono poste in Z.—Una buona tintoria in seta componesi di alcune stanze principali e di qualche accessorio. Le stanze principali sono: 1° la tintoria propriamente detta; 2° quella destinata alla preparazione del cartamo; 3° il seccatoio; 4° il solforatoio. La tintoria propriamente detta non differisce da quella descritta per le lane, fuorchè nelle caldaie. In questa non vi ha alcuna caldaia per tingere: le sole caldaie, che esistono, servono a cuocer la seta, le quali sono di piccola dimensione rispetto a quelle usate a tingere. Queste caldaie sono rotonde od ovali; le rotonde hanno 4 piedi di diametro e 2 piedi e mezzo di profondità; il loro fondo ha la forma di una calotta sferica. Le così dette ovali hanno la forma d'un parallelogrammo rettangolo i cui angoli sono sferici; hanno 4 piedi di lunghezza, 27 pollici di larghezza e 50 di profondità. Esse sono montate, sì l'une che le altre, in appositi fornelli costruiti come quelli per la tintura in lana. Le porte dei fornelli sono al di fuori, affinchè il fumo e le ceneri non possano incomodare gli operai nè alterare i colori. Il riscaldamento a vapore sarebbe preferibile. — Nella stessa stanza trovasi il tino d'indaco montato in un fornello di materiale. Questo tino per la sua forma e per la costruzione del fornello, è diverso da quello usato per le tinture in lana. Esso è una specie di caldaia di rame della forma di un cono tronco assai allungato. La sua base superiore ha 2 piedi di diametro, e la inferiore un solo piede, della forma d'una calotta sferica; l'altezza del tronco di cono è circa 4 piedi. La parte inferiore è sprofondata, circa un piede e mezzo al disotto del livello del suolo. A livello del suolo il tino è circondato di un muro perpendicolare distante da esso, per cui rimane uno spazio vuoto all'intorno più grande inferiormente che superiormente. Questo muro tocca il tino sull'orlo superiore e forma all'intorno un rialzo di sei ad otto pollici. — Si praticano due aperture in questo muro l'una verso il suolo, alta circa un piede e larga la metà; per essa si introduce la bragia. — La seconda apertura fa l'uffizio di camino mediante un tubo di grès che vi è unito. Questo tubo s'innalza a circa 18 pollici sopra il tino; per preservare il luogo dal fumo o dalle esalazioni della bragia. Sarebbe utile riscaldar questo tino piuttosto a vapore. Esso è rappresentato, fino al livello del suolo, circuito del muro col suo fornello. Se ne vede lo spaccato nella fig. 22 della *Tecnologia*. — D,C, parte inferiore del tino sprofondata in terra. — E, suolo della tintoria; F, spessezza del muro; G, spazio tra le pareti del tino e quelle del muro; L, parte del camino che s'innalza al di sopra del fornello; M, comunicazione interna del camino collo spazio che circuisce il tino; N porta per la quale s'introduce la bragia. — Oltre le caldaie e il tino di cui abbiamo parlato, si osservano in questa tintoria anche dei vasi parallelogrammici di rame e di legno di differenti grandezze, detti *barche*. Le barche sono lunghe 3 piedi, 25 pollici larghe ed altrettanto alte. Altre più piccole hanno la metà di queste dimensioni. Le une e le altre di rame sono montate sopra pattini di ferro rotondi alle due estremità, per poterle facilmente rovesciare onde vuotarne il contenuto. Quelle di legno hanno i pattini di legno. Le figure 26 e 28 mostrano una barca e una barchetta di rame col pattini di ferro. — Una lunga e forte tavola di legno di quercia sopra la quale mettonsi le sete da tingere, è un altro mobile indispensabile. — Finalmente gl'istrumenti sono una caldaia portatile, uno staccio, delle piccole bacchette di legno duro e lisce, dette *parruccili*, delle pertiche o bare per rimescere la seta, delle barelle ove pongonsi e si trasportano le sete, ed altri ancora che vedremo spiegando le figure.— La fig. 9 rappresenta una piccola pentola di rame con moltissimi buchi alla superficie.— La figura 12 rappresenta un cavalletto del quale si fa molto uso in queste tintorie, massime per disseccare le sete. — La figura 24 fa vedere un operaio che torce una matassa di seta sulla caviglia; e la *fig.* 25 un altro operaio che la torce sulla cavigliona. La stanza destinata alla preparazione del cartamo è contigua alla tintoria, affinchè il capo possa sopravvegliare tutti gli operai. — In questa stanza vi sono molte barche grandi di grosse tavole commesse fortemente a tenuta di acqua. Hanno d'ordinario 6 piedi di lunghezza 3 a 4 di larghezza e 2 di altezza affinchè i sacchi che contengono il *cartamo* o *zafferano bastardo* possano entrarvi comodamente. Il numero di queste barche è relativo ai lavori della tintoria.— Trovasi nella stessa stanza una barca lunga, il cui fondo è costruito in forma di graticola con strisce di legno distanti un pollice l'una dall'altra. L'interno è

rivestito di tela fitta. Ponesi sopra una barca grande e fa l'ufficio di feltro. — 3. Il seccatoio è un'altra stanza separata; riscaldasi con una stufa perchè importa sommamente che la seta si disecchi subito dopo che esce dal bagno di tintura. A tale oggetto stendesi la seta sopra bastoni che vengono sostenuti da un gran telaio; il quale viene continuamente agitato da un operaio per sollecitare la diseccazione.— Dalla diseccazione delle sete dipende la bellezza e l'uniformità de' colori. In estate, quando il tempo è asciutto, si lasciano aperte la porta e le finestre della stanza: l'aria calda e asciutta, che circola, disecca prontamente l'umidità delle sete. — In inverno e in tempi umidi si chiudono tutte le aperture, si riscalda la camera con una stufa e si fanno prontamente asciugar le sete, disposte sopra un quadro sospeso al soffitto. — Questo quadro è una specie di telaio A, fig. 23, di forma rettangolare composto di regoli paralleli di dieci a dodici piedi gli uni, e di sei a sette piedi gli altri. Questo telaio è sostenuto in aria attaccato al soffitto con ramponi mobili di ferro B, in modo di poter prendere il movimento di un'altalena. Uno dei due lati lunghi C, è guernito di gangheri di ferro D, di 3 pollici di altezza, leggermente conici, posti a 4 a 5 pollici di distanza l'un dall'altro. L'altro lato lungo E, porta in faccia a ciascun ganghero una forchetta F.— Quando vuolsi far seccare la seta ponesi il quadro sui due cavalletti A, fig. 12, posti a conveniente distanza, acciocchè i due piccoli lati si appoggino esattamente e solidamente tra le cavicchie di ferro B C di ogni cavalletto. Prendonsi delle pertiche liscie di lunghezza sufficiente, una delle cui estremità è forata di un buco, nel quale entra un ganghero, mentre l'altra estremità si appoggia entro la forchetta, per cui le pertiche non possono cadere quando si muove il telaio. Mettonsi tante pertiche quante ne possono stare, cominciando dal mezzo e andando gradatamente alle due estremità. Vedesi in E questa disposizione, fig. 25. — A proporzione che le matasse sono torte si mettono sulle pertiche. Compita l'opera, s'innalza il telaio sino al soffitto e un operaio lo fa continuamente altalenare finchè la seta sia totalmente seccata. Nella fig. 1 vedesi l'operaio A, che, servendosi della corda B, mette in moto il telaio C innalzato verso il soffitto ove trovasi l'aria calda; in D vedesi la stufa che si accende in inverno. Ci sembra inutile far osservare che si innalza e si abbassa il telaio, mediante quattro corde passate sopra quattro carrucole attaccate al soffitto; le corde sono fissate nell'altra estremità agli anelli di ferro B, fig. 23 che sostengono lo stesso telaio. Così semplicemente si può innalzare o abbassare il telaio al punto più conveniente. — La disposizione di una tintoria per tingere la canapa, il lino, od il cotone differisce per molti lati da quella per tingere la lana o la seta. Alcune stanze debbonsi trovare in continuazione l'una dell'altra, a fine di facilitarne le differenti manipolazioni. Tutte le tintorie in cotone od in filo distinguonsi in tre classi differenti: *tintura di falsa tinta*, *tintura di buona tinta*, e *tintura di gran tinta*. Le due prime classi richiedono delle caldaie simili a quelle usate nella tintura delle lane, ed anche delle caldaie ovali o barche, come per la tintura della seta. Il lavatoio è rappresentato nella fig. 27, *a* corrente di acqua; *d d* caviglie ingessate in un muro per torcere i cotoni. La fig. 29 rappresenta uno stenditoio all'aria libera: sui ranghi *a a* dello stenditoio pongonsi le bare *b b* cariche di cotone.— La fig. 30 rappresenta una tettoia ove mettonsi i cotoni ad asciugarsi fuori della pioggia. Le barre *b b b* solidamente ingessate nei pilastri di legno, sostengono il tetto; servono pure a sostenere le pertiche *d d* sulle quali si stendono le matasse. — La fig. 4 rappresenta i due lati di una sala destinata ai mordenti di tintura i catini e le giare vedonsi in linee punteggiate, perchè sono incassati nel muro. Le giare sono i vasi i più grandi distinti colla lettera *a*. I catini sono più piccoli, e ve n'ha due a sinistra e due a destra di ogni giara. — Al di sopra di ciascun catino vedesi una caviglia a forma di corno di bue. Queste caviglie servono a torcere le matasse quando escono dai bagni di mordente. — Per la descrizione delle singole operazioni dell'arte del tintore e della formazione e composizione dei colori rimandiamo alle opere degli autori sopra citati.

TIORBA (*mus.*). — È un istromento fatto in forma di liuto inventato in Italia da un certo Tiorba che gli diede il suo nome. La tiorba fu adottata in altri paesi dell'Europa, e fu trovata acconcia in musica per gli accompagnamenti. I Francesi pretendono che fosse stata conosciuta in Francia da Hottemann che si acquistò molta fama suonando e fabbricando stromenti di quella natura. La tiorba fu abbandonata appena venne imaginato il violoncello, che per la qualità dei toni, la varietà, l'estensione serve meglio di quella nei musicali accordi e negli accompagnamenti.

TIPOGRAFIA (*mec.*). — Voce composta di due parole greche, γραφη, *scrittura*, e τυπος, *impressione*: è dessa infatti l'arte di moltiplicare la scrittura per mezzo d'impressioni fatte da caratteri mobili uniti insieme da un operaio tipografo cui si dà il nome speciale di Compositore (*vedi*). — Qui sarebbe opportuno il delineare la storia di così importante invenzione, ed accennare lo sviluppo da essa avuto nei quattro secoli che sono scorsi dipoi; ma non essendoci ciò consentito dal breve spazio concesso al presente articolo, ci restringeremo a dire l'origine della tipografia e ad accennare cronologicamente la successiva importazione di essa nei varii paesi d'Europa. Quindici città si contrastarono la gloria d'aver visto nascere entro le loro mura quest'arte ammirabile, ma le pretese di quelle città, eccettuando Harlem, Magonza, Strasburgo e Bamberga, posano su fondamenti così labili, che si stenta oggi a credere che abbiano trovato in addietro dei difensori. — Noi adunque ci occuperemo soltanto dei titoli delle città sovraccennate. La causa di Harlem fu trattata con calore da Scriverius, Meerman, Scheltema e Koning;

quella di Strasburgo da Schrag, Tentzel, Schœpflin, Oberlin; quella di Magonza, da Salmuth, Naudé, Mallinckrot, Maittaire, Prospero Marchand, Fournier, Heinecken, Würdtwein, Fischer, de Waldheim, Lambinet, Schaab, Wetter; finalmente quella di Bamberga è stata perorata da Camus. Da tutti i quali scrittori generalmente si è fatta prova di vasta erudizione, si sono cercate le biblioteche, compulsati gli archivii, misurata col compasso la grossezza dei caratteri, si sono fatte tutte le sperienze possibili, le quali non hanno per altro condotto che a congetture. — Forse molte fatiche si sarebbero risparmiate, avendo sempre presente la differenza essenziale che passa tra la xilografia e la tipografia; imperciocchè non v'ha alcun dubbio che la xilografia o stereografia, vale a dire l'arte di stampare mediante tavole di legno incise, è più antica d'assai della tipografia, ossia dell'arte di imprimere con caratteri mobili di metallo fuso le due facce di una carta o di una pergamena. Quell'arte nota da tempo immemorabile alla Cina, era praticata in Europa fin dalla fine del secolo XIV. Di tal fatto non è lecito dubitare, sebbene il monumento più antico, l'imagine di san Cristoforo con due linee di spiegazione, che si conserva nel gabinetto delle stampe della Biblioteca nazionale di Parigi, non risalga oltre l'anno 1423. Pare altresì certo che fino da quell'epoca si fossero fatti dei tentativi per applicare la xilografia ad opere maggiori. Ora se si rifletta che il movimento intellettuale provocato dal risorgimento delle lettere doveva far sentire vivamente per tutta l'Europa incivilita il bisogno di facilitare e di accelerare la comunicazione delle idee, si troverà semplice e naturale che in più luoghi e nel tempo stesso siasi giunto ai medesimi ritrovati. Parci che rinvenuto il metodo tabellario, non bisognasse più che una facile riflessione per conchiudere che, dividendo le parole in sillabe e in lettere, sarebbe agevole combinarle in guisa da formare altre parole e che quindi i medesimi tipi potrebbero servire a stampare ogni sorta d'opere. Si ha dunque ragione di dire che sarebbe strano che tale idea non fosse venuta a parecchi nel tempo stesso, e tanto più strano in quantochè diversi passi di Cicerone, di Quintiliano, di San Girolamo paiono attestare che la riunione dei caratteri mobili non fosse ignota agli antichi. Perchè dunque in mancanza di prove contrarie non devesi ammettere che Koster, Gutemberg e Alberto Pfister, i quali vivevano a un dipresso nello stesso tempo, si siano, per così esprimerci, incontrati nella medesima idea? Una tradizione riportata da Junius nella sua *Batavia* (pag. 255, ed. del 1588 in-4°) pretende che i caratteri mobili siano stati inventati prima del 1440 da Lorenzo Janszoon, al quale il titolo di sagrestano della chiesa fece dare il sopranome di Koster sotto del quale è più conosciuto; e tale tradizione è confermata da una ventina di vecchi volumi, i quali non portano a dir vero, nè la data nè il nome del luogo, ma devono essere stati stampati circa in quell'epoca, come lo dimostrano e la qualità della carta e la natura dei caratteri che non offrono la minima traccia d'influenza tedesca (*vedi* Koning, *Verhandling over den Oorsprong der Boekdruxkunst* Harlem 1816). Inoltre gli atti di un processo che Gutenberg ebbe a sostenere a Strasburgo nel 1439 (Oberlin *Annales de Gutemberg* pag. 14, 17), comprovano che egli possedeva in detta città una stamperia, nella quale faceva egualmente uso di caratteri mobili certamente metallici. Nel 1444 esso la trasferì a Magonza e continuando i suoi saggi coi sussidii pecuniarii di Gioanni Fust perfezionò a poco a poco i suoi metodi. Forse le sue prime lettere erano incise sopra asticelle metalliche; ma egli è assai probabile che egli stesso avesse per il primo l'idea di moltiplicarle fondendole in una forma chiamata *matrice*, sia fusa essa stessa, sia battuta per mezzo di punzoni simili a quelli che servono per le monete. Se l'onore di quest'ultima scoperta è generalmente attribuito a Pietro Schoefer la ragione si è che egli la perfezionò notevolmente in guisa da rendere assai facile l'uso dei detti caratteri, e pare che l'esperienza gli apprendesse a fare una lega di varii metalli per rendere i caratteri più durevoli. Fra gl'incunaboli (*) ossia i più antichi prodotti della stampa, figura la così detta Biblia Pauperum (*vedi*) di cui offriamo (Tav. XLII (M) il *facsimile* del frontespizio, come monumento prezioso dei primordii dell'arte; la Bibbia a 42 linee detta Mazarina stampata fra il 1450 e il 1453, ma senza data; il Salterio del 1457; la Bibbia a 36 linee detta di Schelhorn, parimenti senza data; la Bibbia a 48 linee, portante

(*) Ordinariamente si chiamano col nome di incunaboli i prodotti della stampa dall'invenzione dell'arte fino alla fine del secolo XV o al principio del XVI. Lo studio di essi serve alla storia dell'arte della stampa non solo, ma a quella della pittura attesi gli ornamenti di cui la maggior parte degl'incunaboli sono illustrati. Sono detti prodotti della prima stampa o xilografici o tabellarii o tipografici. Fra i primi, dei quali niuna ha data certa, parecchi sono forse anteriori al 1440. Tre cose si considerano negl'incunaboli, l'*impressione*, il *sesto* e la *data*. La forma dei primi caratteri era gotica, più tardi l'uso dei caratteri romani inventati a Venezia divenne generale in Italia. Il primo libro stampato in greco fu la grammatica del Lascaris, Milano 1476. Negli incunaboli non si stampavano d'ordinario le maiuscole le quali erano fatte a mano dai miniatori. Il primo libro che abbia numerate le pagine è stampato in Colonia e porta la data del 1470 ed è intitolato *Sermo ad populum praedicabile*. Sotto il nome di ornamenti noi comprendiamo le incisioni in legno, la rame, come pure le pitture e miniature che si trovano in molti incunaboli. Il primo con incisioni in rame è il *Monte Santo* di Dio di Antonio da Siena Firenze 1477 in fol. Quanto al *sesto* i primi libri erano in folio; non si tardò guari a passare al 4° all'8° ecc. I più antichi incunaboli sono in pergamena, gli stampatori di Francia, Alemagna e Paesi Bassi si servivano di preferenza della pergamena di vitello (velin), gl'Italiani di quella d'agnello (carta pecora). Più tardi la carta prese il luogo della pergamena divenuta troppo cara. Il *sesto* si determina per mezzo della *filigrana* cioè del marchio della fabbrica, che nell'antica carta si trova nel mezzo del folio e nella più moderna nel mezzo di ciascun mezzo folio. Il *sesto* delle edizioni in pergamena, le quali non hanno filigrana, si determina facilmente con altri metodi assai semplici. Nei più antichi incunaboli si trova alla

la data 1462 ecc. Questi monumenti sono tutti rivendicati dalla città di Magonza; ma nello stesso periodo di tempo si publicavano altre Bibbie latine colle stampe di Alberto Püster in Bamberga, al quale da molti critici è anche attribuita la Bibbia da 36 linee, opinione che non è divisa dal Duverger assai autorevole in tipografia. Tuttavia se si ammetta per vera tale supposizione, la nitidezza ed eguaglianza perfetta dei caratteri provano che quello stampatore conosceva benissimo i punzoni e le matrici, essendo cosa impossibile che tante lettere scolpite a mano siano esattamente simili. E se si rifletta al tempo che dovette richiedere l' esecuzione di un lavoro così considerevole, nell'infanzia della tipografia, si ammetterà difficilmente che il detto tipografo abbia avuta cognizione della maniera di Schoeffer (*vedi* Sprenger *Hist. de l' Imprimerie de Bamberg* ed anche il Sotzmann ecc.).—Si trovano adunque fin dal principio tre centri distinti dell'arte tipografica, senza contare l'Olanda; poichè, nel 1466, Strasburgo possedeva già due stamperie, quella di Mentelin e di Eggesteyn, di cui l'una probabilmente era diretta dagli antichi socii di Gutemberg; parecchie bibbie senza data che ne uscirono paiono anteriori al 1470. La tipografia olandese non tardò guari a perdere il suo carattere nazionale. L'influenza tedesca si fa sentire fin dal 1470 nei prodotti delle stampe di Delft, di Zwoll ed anche di Harlem, e domina decisamente dal 1480 in avanti. Ciò che contribuì singolarmente a dare alla tipografia di Magonza una assoluta preponderanza, indipendente dalla bontà dei metodi, fu la dispersione degli operai di Fust e di Gutemberg, i quali, cacciati da Magonza da Adolfo conte di Nassau, non si tennero più obbligati al secreto e andarono a fondare delle stamperie in differenti paesi. Dal 1468 al 1470 Augusta e Norimberga posero in circolazione parecchi libri. Colonia aveva la sua stamperia fin dal 1467; Ulma ebbe la sua sei anni dopo. Nel 1475 lo stampatore Brandis si stabilì a Lubecca, e l'anno seguente i *Fratelli della vita comune* introdussero la tipografia a Rostock, e più tardi ad Amburgo, a Magdeburgo ed altre città dell'Allemagna del nord. Lo stesso ordine aveva già fondata una stamperia a Brusselles. Nel 1472 Giovanni di Vestfalia ne stabilì una a Lovanio. Si possedono libri usciti dalle stamperie di Alost fin dal 1473, e nel 1476 un allievo di Giovanni di Vestfalia chiamato Martens, si stabilì in Anversa per esercitarvi la sua industria. La sua tipografia acquistò in breve molta importanza e contribuì ad assicurare alla tipografia tedesca la preponderanza sull'olandese nei Paesi Bassi. — Già da parecchi anni due operai di Fust avevano portata la nuov' arte in Italia. Essi avevano piantato un torchio nel convento di Subbiaco che, due anni di poi, nel 1467, fu trasferito a Roma. Nel 1469 Venezia e Milano entrarono nell'arringo. Napoli andò debitrice ad un artigiano di Strasburgo della sua prima tipografia nel 1471. Montereale in Sicilia vide, nel 1772, uno stampatore di Anversa stabilirsi nelle sue mura. — Operai di Magonza introdussero la tipografia in Francia, alla quale più di due secoli dopo fu incorporata Strasburgo. Nel 1469 Ulrico Gering e due torcolieri di Fust si recarono a Parigi dietro istanze di Fichet e di Lapierre rettori della Sorbona, i quali fornirono ad uso della stamperia un locale nella Sorbona stessa. Malgrado l'opposizione dei copisti sostenuti dal Parlamento, la tipografia, protetta dal re Luigi XI, fece così rapidi progressi, che si contarono fra breve in Parigi 40 stampatori occupati a gara nel moltiplicare le opere dei migliori autori. Di quivi l'arte nuova si diffuse a Lione, a Angers, a Rouen, a Besanzone, a Langres, a Tolosa e ad altre città, ma la prima edizione di un'opera francese (cosa strana!) è dovuta all'inglese Coxton, e probabilmente ai torchii di Colonia. — Il quale Coxton, dopo aver lungamente lavorato nei Paesi Bassi, passò in Inghilterra verso il 1475, cogli strumenti dell'arte sua e vi fondò una stamperia cui impresse una grandissima attività. La tipografia inglese è dunque figlia della belga, o se riguardi il Coxton siccome il padre, oppure si ammetta con alcuni critici che la stampa sia stata introdotta in Inghilterra dagli allievi di Colard Mansion il quale stampava a Bruges nel 1472.—Cracovia pretende aver posseduta una stamperia fin dal 1475; e Valenza di Spagna ne aveva probabilmente una nel 1474, nel qual' anno si cominciò a stampare anche a Barcellona e a Saragozza. La stampa s' introdusse alquanto più tardi in Boemia (1470), in Isvezia (1483) e in Danimarca (1493). A giudicarne dalle loro prime impressioni, questi ultimi due paesi la ricevettero dai Paesi Bassi come l'Inghilterra. Alla fine del XV secolo la tipografia si era dunque sparsa per tutta Europa meno la Russia ove non venne introdotta (a Mosca) che nel 1553, importatavi non v'ha dubbio dall'Allemagna. Circa in quell'epoca la stampa si diffuse pel mondo intiero. Verso il 1550 Antonio di Mendoza ne dotò il Messico. I Gesuiti la portarono a Lima, alla Cina, al Giapone, al Malabar e forse alle isole Filippine durante il corso del XVI secolo. Nel XVII penetrò nel Libano e nell'America del nord, nel XVIII proseguì le sue conquiste alle Indie, nelle Antille e nella Nuova-Olanda. La sua attività si accrebbe grandemente sul finire dello scorso e nel principio del presente secolo. Tutte le republiche dell' America del sud, le isole Borbone, Sant'Elena, la terra di Van Diemen, altre parti dell'Oceania, le Molucche, il capo di Buona-Speranza, ecc. possedono al presente delle stamperie. Non parleremo di quelle fondate dagli Ebrei in Ita-

fine una data che indica il più spesso il nome dello stampatore, come pure il luogo e l'anno dell'impressione; alcune volte manca una o più di queste indicazioni e talvolta tutte. Il primo monumento tipografico con data completa è il *Psalterium* del 1457, Magonza in folio. Le date anteriori che si trovano in alcune opere sono state riconosciute per false. Oltre le opere indicate all'art. Tipografia *vedi* Maittaire, *Annales typographici ab artis inv. origine* ad an. 1557, La Haye 1719, 5 tom. in 9 vol. in-4° con supplemento di Panzer, Vienna 1789 in-4°; Hain *Repertor. Bibliograph.*, Stuttg. 1826-1838, 4 vol. in-8°.

lia, in Portogallo, a Costantinopoli, in Grecia, nell'Asia Minore; essi perdettero quel poco d'importanza che avevano nel xv e nel xvi secolo, ma non possiamo dispensarci dal far menzione della stamperia fondata a Costantinopoli nel 1728 da Ibrahim-Effendi e quella che Mehemet-Ali ha stabilita nel 1852 a Bulock presso il Cairo. Alle opere su questa materia già indicate all'articolo Gutenberg o nel corso del presente, si possono aggiungere le seguenti: Schoepflin, *Vindiciæ typographicæ*, Strasb. 1760, in-4°; Panzer, *Annales typographiæ*, Nuremb. 1793-1805, 11 vol. in-4°; Lichtenberg, *Initia typographiæ* (esame e continuazione dell' opera di Schœpflin) ibid. 1811, in-4°; Schaab, *Die Geschichte der Erfindung der Buchdruker Kunst, aus den Quellen bearbeitet*, Magonza 1830, 3 vol. in-8°; Welter, *Kritische Geschichte der Erfindung der Buchdrukerkunst*, ibid. 1836, in-8°, con stampe in fol. Leon de Laborde, *Debats de l' imprimerie à Magonze etc. à Bamberg, nouvelles recherches ecc.*, ibid. 1840, in-8°. —Abbiamo fin qui esposta l'invenzione, lo stabilimento e gli sviluppi di quest'arte maravigliosa che ha mutato l'aspetto del mondo; ne abbiamo fatto conoscere il lato intellettuale, resta ora che facciamo cenno del lato materiale. Ora adunque faremo che il lettore assista all'esecuzione materiale di un libro e seguiremo passo a passo la trafila ordinaria. Incaricato un capo stampatore della stampa del libro, viene scelto il Carattere (*vedi*) ed il sesto nel quale deve essere composta l'opera, e lo stampatore distribuisce l'originale ai suoi compositori, i quali si pongono immantinente all'opera; i compositori sono gli operai incaricati di riunire i caratteri. In piedi o seduti, davanti alle loro casse, essi cominciano il loro lavoro nel modo che abbiamo indicato all'articolo Composizione (*tipogr.*). La cassa è divisa in 150 e più scompartimenti quadrati entro i quali si ripone ciascuna sorta di lettere. Di essa noi offriamo il disegno alla *fig.* 2, Tav. xxxv e *fig.* 4, Tav. cx (T'). La prima è secondo il metodo francese, l'altra, secondo il metodo italiano. Ogni compositore è munito del compositoio; il compositoio è una lamina di acciaio sulla quale l'operaio riunisce le linee determinandone la larghezza mediante un regolo mobile, il quale viene fissato per mezzo di una vite (vedi *fig.* 1, Tav. xxxv). Le linee così composte si possono leggere, ma al rovescio, e ciò si chiama leggere *sul piombo*. Quando i compositori hanno riunito un numero bastante di linee, le riuniscono in pacchi nel modo che accennammo all'articolo Composizione. L'operaio incaricato di impaginare, riunisce questi pacchi e li divide in guisa che possano formare quattro, otto, dodici, sedici, diciotto, ventiquattro, trentadue, pagine, ecc. secondochè il volume dovrà essere in-fol°, in-4°, in-8°, in-12°, in-16°, ecc. Compito questo lavoro, posa le pagine ciascuna in un quadro di ferro a giorno, nell' ordine che si conviene, le assesta mediante regoli, cunei, ecc. e questa chiamasi forma. Un foglio di stampa ha di consueto due forme che si chiamano l'una *bianca* e l'altra *volta* (vedi *fig.* 4, Tav. xxxv). Un foglio di carta umido si depone su questa forma dopo averne spalmati i caratteri di un inchiostro grasso mediante un rullo; l'inchiostro, mediante la pressione, si depone sulla carta e dà la prova. In questa prova il correttore (*v.* Correzione (*tipogr.*) indica gli errori, paragonandola al testo, e il compositore li corregge levando con una pinzetta i caratteri sbagliati o difettosi per sostituirne altri. Si tirano quindi le seconde prove, le quali sono pure rivedute dal correttore. Il compositore corregge nuovamente e si tirano quindi le terze che si mandano all'autore il quale le rivede egli stesso, e finalmente si mettono sotto il torchio. Talvolta si usa riscontrare sul primo foglio tirato al torchio le correzioni eseguite, ed anche esaminare i caratteri difettosi o sdruciti per sostituirne degli altri migliori. Alcuni operai si mettono alla ruota, altri passano i fogli bianchi destinati all'impressione e si tira ciascun foglio separatamente. Quando sono tirati si stendono per asciugarli, indi si riuniscono nell'ordine 1, 2, 3, 4, che formano il volume. Resta ancora a dar il liscio, a piegarli, a legarli insieme, e finalmente si pone il libro in vendita. Quante cure non abbisognano per un' opera tipografica delle più semplici! — Quanto alla descrizione descrizione delle altre operazioni inerenti all' arte della stampa, veggansi gli articoli Alfabeto, Caratteri di stampa, Compositore meccanico, Correzione, Proto, ecc. e parecchi altri vocaboli relativi all'arte tipografica sparsi nel resto dell'opera. — Quegli che bramasse conoscere più particolarmente l'arte della stampa, potrà consultare con vantaggio: 1° il tom. III dell' Enciclopedia Metodica, divisione delle *Arti* e *Mestieri meccanici*, alla parola *Imprimerie*, pag. 475; 2° il Manuale dello stampatore di Geronval in-18°, stampato da Roret; 3° il Manuale pratico ed abbreviato della tipografia francese di Brun, stampato da Firmin Didot. Quest'ultima opera è il vero manuale degli artisti tipografi. — Ci rimane solo a parlare dei torchi da stampa, la cui forma variossi notabilmente in molte guise, ma la necessità di non descrivere che le macchine di somma utilità ci obbliga a limitarci a descrivere i *torchi alla Stanhope* e quelli *meccanici*; quelli che si adoperavano un tempo nelle stamperie, essendo oggi quasi generalmente abbandonati, non meritano che se ne parli, tanto più che quelli i quali desiderassero conoscerli particolarmente potranno vederne la descrizione in molte opere e saranno al caso d'intenderla perfettamente dopo quanto diremo. — Il *torchio da stampa alla Stanhope* è, come vedesi alla Tav. xxxv, *fig.* 5, una pesantissima massa di ferro detta *spalla*, *a a*, il cui contorno somiglia alquanto a quello di un vaso. Essa è unita alla cima e al fondo, ma il collo e il corpo sono aperti. La parte superiore è detta la *noce* *b*, e risponde alla fine della testa del torchio antico, in quanto è nel fatto, una cassetta con madrevite in cui opera la vite dell'albero *c*; la porzione inferiore della parte aperta descritta come il collo è occupata da un pistone e dalla coppa *d d*, in cui e su cui opera la punta dell'albero. Sul lato più vicino

della *spalla* destra è una colonna verticale *e*, il cui capo inferiore è inserto nella spalla in cima alla medesima; il capo superiore passa attraverso alla lamina della cima *f*, che essendo vitato su dalla parte superiore della spalla, lo tiene fermamente. L'estremo capo superiore della colonna essendo esagono, riceve una testa *g* che è in fatto una leva della lunghezza di qualche pollice; la detta testa è connessa per mezzo di una *sbarra accoppiante h* ad una simil leva o testa *i* in cui il capo superiore dell'albero è inserto. — La sbarra o leva *k* pel cui mezzo viene applicata la forza del torcoliere, è inserta nella colonna e non nell'albero, pel cui congegno, 1° la leva è lunga quanto tutta la larghezza del torchio, invece della metà, ed è inoltre assai meglio situata per l'applicazione della forza del torcoliere; 2° vi è la leva addizionale della testa della colonna. 3° la leva addizionale della testa dell'albero; e, finalmente la vite stessa può essere ingrandita in diametro tanto da acquistare un immenso aumento di forza. La piatellina è invitata insù contro la superficie sottana del pistone; la tavola *m* ha due scorritoi che muovonsi entro le costole *n n*, in luogo di muoversi sopra di esse, ed è corsa dentro e fuori per mezzo di cigne affisse a ciascun capo e passanti intorno a un tamburo o ruota *o*. Siccome la *piatellina* è di un peso considerevole, il torcoliere avrebbe da sprecar molta forza per sollevarla dalla forma dopo ch'è stata fatta l'impressione, se non vi fosse un contrappeso *p* sospeso sopra la leva e un uncino al dosso del torchio, il che contrabbilancia il peso della *piatellina*, lo solleva dalla forma e ritorna nuovamente indietro il manico della sbarra, pronto ad un'altra tiratura. Queste sono le parti principali del meccanismo con cui si fa l'impressione, e che insieme, coll'aiuto della *fig.* 3 della Tav. xxxv possono bastare per la comune de' lettori. Per lo stampatore vi sono ancora alcune avvertenze. Al capo destro della tavola è una *commessura* in ferro *q*, moventesi liberamente su perni, in modo da cader sulla tavola o sorgere finchè sia fermato da quello che dicesi *forca r*; questa è coperta da tela, pergamena o seta assai tiratamente distesa, e quindi detta timpano; sopra questo sono collocati pannilani che sono coperti da un timpano interno, e fermati per mezzo di uncini; il che tutto viene a formare una superficie solida, piana, ma pure elastica e arrendevole, mirabilmente adatta per imprimere la carta sul tipo, mentre i pannilani cedono ad ogni pressione, senza ritenere alcuna intaccatura. Per coprire quelle porzioni della carta che non devono essere colorate dall'inchiostro, vi è al capo superiore del timpano una lamina di forma quadrata, detta frachetta, e moventesi anch'essa su perni, in modo da cader sulla faccia del timpano. Questa è coperta da un foglio di carta grossolana e sopra questo viene diligentemente tagliata l'esatta lunghezza e forma delle pagine. — S'introdussero in Inghilterra altri torchi da stampa che danno la pressione con un eccentrico. Quello di Amedeo Durand è costruito su tale principio. Il torchio colombiano di Clymer e quello di Ruthven agiscono con una leva a gomito ed a snodatura. Quello di Wells d'Hartford, fondato sullo stesso metodo di costruzione, sembra dar ottimi risultamenti; lo si può vedere descritto nella *Meccanica* di Fergusson e Brewster. Altra forma di torchio si può pur vedere alla *fig.* 1 della Tav. cx (T'). — Un grande perfezionamento introdottovi da varii anni nell'arte tipografica, sono i *torchi meccanici*, machine imaginate da Cowper, se pure non lo ha in ciò preceduto il Taylor, od alcun altro di cui è tuttavia questione, con sì stupendo artifizio, che ogni foglio di carta posto da un fanciullo sopra un'assicella viene portato via sulla prima forma e vi riceve un'impronta, indi sulla seconda e vi riceve l'impronta dall'altro lato, poscia va a posarsi sul mucchio cogli altri stampati. La machina mossa da due uomini, che girano un manubrio, o da una machina a vapore, fa tutte le operazioni da sè, e stende anche l'inchiostro sui caratteri. Ne viene che la stampa si fa con grande economia e con una sollecitudine, senza la quale non si potrebbero stampare 10, 15 e fino a 20 mila copie al giorno di alcuni fogli periodici. Prima di tale scoperta era d'uopo moltiplicare le forme, laddove invece oggidì due forme sono sufficienti, e la tiratura è da sei a otto volte più rapida. — Egli è vero che queste machine non diedero ancora stampe molto esatte; il *registro della ritirazione* non vi si fa molto bene, quindi è che non si può valersene per le belle edizioni, nè pei libri di matematiche i quali abbondano di segni e di impaginature delicate; ma i torchii mecanici riescono utilissimi per la maggior parte dei libri, massime per quelli che publicansi in gran numero e pei quali occorre sollecitudine. — La *fig.* 1, Tav. cx (T) rappresenta una parte di questa machina. Il foglio di carta ponesi sulla tavoletta S che ha un moto orizontale di va-e-vieni. Questo foglio passa sopra un rotolo O, poi poggiasi sopra un cilindro di ghisa E, il quale girando, presenta questo foglio sulla forma C che è al di sotto, e la quale per la compressione che vi fa sopra il cilindro, lo stampa sul diritto. Questa carta avanzando poscia nella direzione indicata dalle frecce, passa sui due rotoli MM' che la rivoltano, e quindi sull'altro cilindro di ghisa E colla faccia non istampata al di fuori, la quale va a poggiarsi sulla seconda forma. Poscia il foglio continua la sua strada e va a deporsi sul mucchio sulla tavoletta Z, ove un operaio lo riceve e l'osserva per guardare se tutto è in ordine, a fine di porvi, occorrendo, rimedio. — La *fig.* 5, Tav. cx (T') mostra un paio di nastri accoppiati paralleli, in modo da prendere in mezzo il foglio e tenerlo fermo ne' suoi varii giri: vi sono tre sistemi di questi doppj nastri, uno per ciascun orlo laterale del foglio, ed uno nel mezzo. Il foglio di carta partendo dal rotolo 1, passa fra due funicelle che avviluppano una parte del cilindro 2, poi va sul primo cilindro 3 di ghisa ove stampasi sul diritto. Di là passa sui cilindri 4 e 5, e sul secondo cilindro di ghisa 6, dopo essersi rivoltato per istamparsi sul rovescio. In questo passaggio il foglio di carta è ritenuto fra nastri, sovraposti a due

a due. Nel resto del loro corso i nastri rimangono separati; l'uno, segnato con lineette segue la direzione 11, 12, 13, 14, 15 e 16, per tornare al punto ond' è partito, l'altro, segnato con una linea intera, passa sui rotoli 7, 8, 9, 10, 11, e riede in 1.— I cilindri EE di glisa (*fig.* 1, cx (T) sono materassati con tele di lana o cotone, acciocchè cedano alcun poco alla pressione. E siccome questa non opera ad un tratto che sopra una linea longitudinale del cilindro, la cui superficie è assai piccola, occorre poca fatica, sicchè la forza motrice può essere di molto minore e i caratteri durano più a lungo.—I mecanismi i K L che sono ai due capi della tavola orizzontale CBC, servono a dar l'inchiostro alle forme, ed ecco in qual modo. Questa tavola ha un moto di va-e-vieni che fa a vicenda uscire le forme C dai cilindri di pressione e ve le riconduce, lo che accade mediante una ruota N e il rocchetto M'' che ingrana con una doppia sega dentata. Un mecanismo di tal fatta vedesi nella *fig.* 2 della Tav. cx (T).— L'inchiostro è posto in una vaschetta H d'onde vien preso da un cilindro alimentatore G che gira dalle correggie T passate sulle girelle V. Un regolo *g* posto dietro al cilindro G distribuisce l'inchiostro ugualmente e ne limita la quantità. Il rotolo I stropicciandosi contro G leva parte dell' inchiostro, e ricadendo poi sulla tavola ve lo depone. I rotoli K passando su questo deposito vi spalmano l'inchiostro; il loro passaggio è prodotto dal va-e-vieni della tavola CBC che porta quei rotoli su varie parti di essa sollevandoli nei sostegni a fori allungati su cui poggiano. I rotoli L passando poi anch' essi sulla stessa tavola caricansi di inchiostro colla maggior uguaglianza, e quando la forma passa sotto di essi, basta il loro contatto per darvi l'inchiostro. Ad ogni cima della tavola vi è un simile sistema di *rotoli spalmatori* e *distributori* che lavora alla sua volta, sicchè una delle forme riceve l'inchiostro quando l'altra è compressa e viceversa.—La *fig.* 1, Tav. cx (S) mostra gli ordini che danno moto alle varie parti della machina. La ruota V è quella il cui manubrio riceve l'azione del motore ed è munita d'un *volante* del diametro di 5 piedi; questa ruota ingrana con una gran ruota montata nell' asse di uno dei cilindri di pressione e la fa girare, e questa comunica il moto all'altra gran ruota che gira l'altro cilindro. L'asse di una di queste grandi ruote ne tiene un'altra più piccola B, per far girare i cilindri D E che operano il rovesciamento del foglio. L'altra conduce la ruota ad angolo O', che ingrana con quella che conduce il rocchetto M' della sega dentata per produrre il movimento di va-e-vieni della tavola.—Tutto questo mecanismo è di ferro fuso della maggior solidità, ed alcune rotelle CC' disposte sotto la tavola ne rendono facile il movimento.—Allorchè girasi adunque il manubrio V, i cilindri di pressione e tutti i rotoli sui quali passano i nastri, mettonsi in rotazione, ognuno nella direzione conveniente; la tavola acquista un moto di va-e-vieni orizontale, i rotoli distribuiscono l'inchiostro prima sulla tavoletta, poi altri rotoli lo distribuiscono sulla forma. Poscia la forma vien condotta nello stesso tempo del foglio, sotto al cilindro di pressione, e il tutto si fa colla maggior regolarità. Perchè la ritirazione si faccia esattamente basta tendere come si conviene i nastri e disporre a dovere i cilindri che operano il rivoltamento. Ciò si ottiene con varii saggi, mediante le viti di pressione che agiscono sull'asse del cilindro M' in *x z h* Tav. cx, (T).—Merita particolare osservazione il mecanismo che fa entrare ciascun foglio nella machina. Sull'orlo della gran ruota A (*fig.* 1, Tav. cx (S) vi è un settore dentato *hj*, il quale ad ogni giro di questa gran ruota ingrana con un settore P. Il piuolo *h*, fissato al settore *hj*, è compresso dalla leva *g* per far ingranare i settori. Quando sono passati tutti i denti di questi settori, l'ingranamento cessa e il contrapeso *b* riconduce il settore P. I fogli bianchi sono ammucchiati sulla tavoletta S''; un fanciullo ne prende uno e lo poggia in S fra due regoli. Quando i settori ingranano la corda esterna *p* si mette in moto e porta innanzi il foglio che vien preso fra i due nastri sovraposti, come si è spiegato. Poscia quando i settori sono passati, la tavoletta S retrocede e viene a ricevere un altro foglio e così via seguitando.—Sull'asse d'una delle grandi ruote dentate vi è un eccentrico cinto d'un anello fissato ad un capo delle due spranghe G; queste spranghe pongono in moto il rotolo I, per distribuire l'inchiostro mediante due squadre I' I' e lunghe aste inclinate K' K'. Nella *fig.* 2 vedesi la machina in prospettiva per farne intendere il modo di agire; la *fig.* 3 è l'alzata longitudinale del carro, la *fig.* 4 ne è la sezione; le *fig.* 5 e 6 mostrano i rotoli alimentari e di scarico. La *fig.* 3 della Tav. cx (T) mostra i rotoli distributori; la *fig.* 2 la doppia sega dentata che è sotto il carro; la *fig.* 4 il serbatoio d'inchiostro *q* ed il suo rotolo G; la *fig.* 5 il mecanismo che regola la ritirazione alzando o abbassando il cilindro M' della *fig.* 1. La *fig.* 2 della Tav. cx (T') rappresenta un'altra machina di modernissima invenzione, e costruita con un mecanismo affatto eguale a quello della machina testè descritta; colla sola differenza che stampa da una sola parte il foglio.— All'arte tipografica appartiene pure la *stereotipia*; la quale consiste nello stampare con piastre solide composte di caratteri mobili come le forme comuni e saldate pel piede dei caratteri dopo fatte le correzioni. Quest'arte fu imaginata poco dopo l'invenzione della stampa, e fu fatta rivivere al principio di questo secolo con alcuni perfezionamenti che accenneremo brevemente. — Quando la pagina è composta, la si copre di gesso in un telaio di legno che lascia al gesso 5 linee di profondità. In tal guisa formasi una tavola cava, o una forma nella quale colando la lega da caratteri, si ottiene una tavola solida, rilevata che può servire a stampare. Questa maniera di formar piastre solide, risparmia molto materiale, bastando dare ai caratteri 3 linee e mezzo di altezza, quando invece i caratteri ordinarii hanno l'altezza di dieci linee e mezzo. — Herhan e Firmino Didot sono quelli che con metodi diversi hanno portato

tato la stereotipia al maggior grado di perfezione. Camus ha publicato un libro veramente classico intorno la stereotipia, nel quale si contiene per esteso anche la storia dell' arte; l' opera ha il titolo di *Histoire et procédés du Polytypage et de la Stéréotypie.*

TIPOGRAFO (*mec.*) (*v.* Tipografia).

TIPOO-Saib o Tippou-Sheb, chiamato in prima Fet-Alykan (*stor. mod.*). — Nacque nel 1749 da Haider Aly Kan: dopo la cui morte fu nabab di Mysore e poi prese il nome di Tippoo-Sultan Behadour. Il suo padre era in guerra cogl'Inglesi e quando questi morì si trovava nel Tanagiaur comandante di un corpo di truppe. Assunse il supremo potere al 7 di dicembre 1782. Dispiegò tosto molto valore e destrezza arrestando i progressi dell'esercito nemico, sforzando Matthews a rendere Bednor, Anampour, e Colidrong. La capitolazione fu violata da ambe le parti e vi fu sospetto che Tipoo avvelenasse il generale inglese. Avea nelle sue schiere mille Francesi che seguivano le parti della loro nazione guerreggiante coll'Inghilterra. Ma quando Tipoo seppe che questa avea fermato la pace colla Francia a Versailles venne a negoziati e fu concluso un trattato in Mangalor agli 11 marzo 1784 per cui gl'Inglesi restituirono a Tippou le piazze conquistate, ed egli a quelli il banco di Calicut, promettendo di evacuare varii Stati di Ragiah. La famiglia regnante di Mysore non era quella di Tippou, e il suo padre avea combattuto come luogo tenente del legittimo sovrano; ma Tippou scordò i dritti di quello, s'intitolò sultano, vincitore, e abbandonando il freno alla sua vasta ambizione aspirò alla conquista dell'Indostan, o cacciarne almeno gl'Inglesi, tenne splendida corte, ed armò duecento mila soldati. Per riuscire nei suoi disegni volle procacciarsi l'alleanza e gli aiuti della Francia e mandò ambasciadori a Luigi XVI. Ma questi non potè che rinnovare l'alleanza senza promettere aiuti. Tippou non si scoraggiò nella sua ambizione e divenne molesto agli Olandesi che possedevano alcuni forti sulle frontiere di Mysore. Il Ragiah Travancour a cui gli Olandesi vendettero due possedimenti entrò in guerra con Tippou essendo spalleggiato da' suoi alleati inglesi. Questi presero parte operosa in quella fazione con due eserciti posti in campo, e seguirono varii fatti d'armi ma senza successo decisivo. Ma le truppe del Nizam e dei Maratti essendosi collegate cogl' Inglesi a danno dell'inquieto vicino ebbe luogo una campagna a lui funesta. Gl' Inglesi capitanati da Cronwallis conquistarono varie piazze, e scacciarono dal suo campo trincerato il sultano, che si ritirò nella sua capitale ove stette assediato fino a' 24 di febbraio 1792. Minacciato d' un assalto accettò condizioni umilianti, dando statichi i suoi figli, cedendo la metà de' suoi Stati, e pagando una ragguardevole somma per compensi. Così terminò una guerra che avea costato al sultano sessantasette forti, ottocento pezzi d'artiglieria, e cinquanta mila uomini. La sua corte cessò d'essere il soggiorno dei piaceri, ed egli si fece irascibile, duro, imperioso, divorato dal desiderio della vendetta che si aggiungeva all'odio antico contro gl' Inglesi. Cercò alleanza dal re di Kabul con vasti progetti di ristorare l'impero di Dehly e distruggere Inglesi e Bramini, progetti che non furono ascoltati. La republica francese gli diede vane promesse e speranze fomentate da molti avventurieri republicani che piantarono l'albero della libertà a Seringapatnam sede del sultano. Le lettere che gli

Tipoo-Saib.

scrisse Buonaparte conquistatore dell'Egitto vennero intercette dagl'Inglesi, che assicuratasi la neutralità dei Maratti, e l'alleanza del Nizam si mossero alla distruzione del regno di Mysore. Il sultano andò incontro all'esercito nemico guidato da Harris, dopo essersi mal battuto con altri generali ei fu disfatto in breve, onde non ebbe altro scampo che la sua capitale ove si chiuse. Ivi mostrò valore di soldato, e non abilità di capitano. Gl'Inglesi penetrarono nella città ove si continuò la pugna con accanimento e Tippou ferito nella mischia fu trovato morto sotto un mucchio di cadaveri. Avea 50 anni d'età, e 16 e mezzo di regno. Il suo impero sfumò dopo la sua morte perchè debole e composto di elementi contrari. Tippou era di spalle quadrate, di corpo carnuto, con fisonomia spiritosa, dolce e maestosa. Era affabile, attivo, prodigo, fastoso anche nelle sventure, scrupoloso maomettano, coraggioso ma imprudente, capriccioso, collerico, amico dell'adulazione, tirannico. Gli Stati suoi andarono divisi fra gl' Inglesi ed i Nizam. La sua morte agevolò all'Inghilterra la conquista di nuovi imperii nell'India, e riescì di nocumento alla Francia, che si vedeva esclusa da quella parte del mondo, ove smerciava i prodotti della sua industria. Quel principe indiano fu per gli Europei argomento di molti scritti in prosa e in versi, e si parlò di lui sì in bene che in male con esagerazione.

TIRABOSCHI (Girolamo). — Nacque nel 1731 in Bergamo; nell'età di 11 anni fu posto in un collegio di Monza in educazione, e di 15 anni il giovinetto che mostrava non comune ingegno e prometteva di illustrare sè e la patria sua era tratto nelle panie gesuitiche. — Suo primo lavoro fu un'orazione per la ricuperata salute di Maria Teresa, il qual lavoro fu premiato dal conte Firmian con una medaglia d'oro. Insegnò alcuni anni le belle lettere nei collegi gesuitici, indi fu nominato professore di eloquenza nell'Università di Brera in Milano ed ivi cominciò a raccogliere memorie per la storia della letteratura italiana. In questo tempo dettò varie opere in latino di argomenti critici e storici, le quali ottennero l'approvazione e la lode dei dotti e gli aprirono la via alla carica onorevolissima di prefetto della biblioteca Estense in Modena, famosa per copia di manoscritti e di opere preziosissime e pel recente splendore lasciatovi dal suo illustre antecessore Muratori. — Appena si fu stabilito in Modena potè col soccorso di quella ricca biblioteca proseguire l'opera già incominciata della storia della letteratura e vi attese con tanta assiduità che in pochi anni ne venne in luce in Modena il 14° volume. Quest'opera fu ben'accetta al publico, ed in breve se ne fecero altre edizioni in Roma, Firenze, Venezia, Napoli e Milano, di più venne tradotta in parecchie lingue, e non le mancò neppure l'onore delle più acerbe ed ingiuste censure. Certo un'opera di tanta mole offriva qualche lato debole alla critica, ma non si avrebbe dovuto dimenticare che l'A. aveva fatto dono al suo paese di un'opera importantissima, della quale mancavano ancora altre colte nazioni. — Il Tiraboschi riguardando come letteratura italiana tutto ciò che per conto di scienze, lettere ed arti si fece in Italia, fa risalire la sua storia alle più remote origini oltre i tempi romani e la conduce fino alla fine del XVII secolo. Per quanto lo concedeva allora l'oscurità dei caratteri etruschi, egli illustra i monumenti di quel popolo antico, e dallo stato delle arti egli va congetturando quello delle lettere. Scende quindi alla Magna Grecia e alla Sicilia famosa particolarmente per la poesia bucolica. Viene poi a narrare l'origine della letteratura dei Romani, la quale può a suo avviso in gran parte considerarsi il frutto delle loro vittorie sopra i Greci. Ma i Romani che tardi ebbero le lettere, presto le smarrirono e a due secoli di splendore, parecchi ne succedettero di decadenza, poi coprì il mondo romano una notte barbarica interrotta a quando a quando da rari splendori. Il diligente storico oltre al designare le vicende generali dell'Italia ne va illustrando pazientemente tutte le glorie, non dimenticando di accoppiare in ogni tempo alle lettere le scienze e le arti. Le cose accennate fin qui diedero materia ai primi 5 volumi. Il 4° si stende poco oltre ad un secolo (dal 1185 al 1300). In questo periodo vediamo i primi sforzi degli avi nostri per risorgere dalla barbarie in che erano caduti. Finalmente nel XIV secolo il lettore è confortato dall'intera ristaurazione degli studii. L'autore ne accompagna e descrive il maestoso corso. Secondo il di lui giudizio, il Petrarca è il più grande scrittore di quel secolo. Il volume nel quale sono descritti i suoi trofei non solo istruisce, ma reca diletto ed ispira pel Petrarca partecalmeno della simpatia dell'autore. Procedendo innanzi nel tempo le lettere fatte adulte occupano per tre soli secoli maggior numero di volumi che non bisognarono per due mila anni. Italia tutta applaudì all'autore della dotta storia, ed Ercole vi succedutо al padre nel governo degli Stati estensi nel 1780 volle fregiarlo del titolo di cavaliere, nominollo suo consigliere, presidente alla biblioteca ed alla galleria delle Medaglie, e gli accrebbe gli stipendii. Il Tiraboschi publicò qualche anno di poi un'altra opera intitolata: *Biblioteca modenese o Notizia della vita e delle opere degli scrittori natii degli Stati del Serenissimo duca di Modena.* Ed è questa, dopo la storia della letteratura, la più diffusa e la più pregiata opera dell'autore, il quale seppe talvolta porre in luce meriti ingiustamente obliati, ma troppo più spesso, ci duole di confessarlo, volle ingrandire glorinzze municipali ch'era meglio lasciar sepolte nel meritato oblio. Alla Storia letteraria del Modenese tenne dietro la civile sotto il titolo di *Memorie storiche modenesi col codice diplomatico illustrato, con note.* Quest'opera pregevolissima giova ad illustrare diversi punti e dato oscuro della storia d'Italia; al quale oggetto giova pure la *Storia della Badia di S. Silvestro* di Nonantola, perciocchè gli abati monastici del medio evo, non vivevano talmente segregati da laici da non prender parte alle vicende politiche degli Stati cui appartenevano. — Delle opere minori da lui publicate non daremo qui un elenco, rimandando il lettore che desiderasse conoscerle al Corniani. La città di Modena, cui l'autore aveva dedicata la sua biblioteca modenese, gli spediva un diploma di nobiltà accompagnato del dono di cento once d'argento, e Bergamo sua città patria gli compartiva l'onore del ritratto da collocarsi nella sala del maggior consiglio. — La vita del Tiraboschi non offre particolari degni di menzione. « Egli era, scrive un suo biografo, di mezzana statura, di carnagione tendente al cenericcio e di volto anzi scarno che no. La fronte aveva spaziosa, gli occhi vivaci, il naso alquanto elevato nella estremità, il mento acuto, i labbri vermigli, grave la fisonomia ». Morì il giorno 5 luglio 1794. Diede esempio di moderazione ai letterati, nel rispondere urbanamente alle loro censure talvolta ingiuste e villane, e di modestia nel ritrattare gli errori e nell'adottare le opinioni altrui. Si mostrò gratissimo a quanti lo soccorsero di lumi o di materiali per le sue opere e si dichiarò publicamente loro debitore.

TIRALINEE (*bell. art.*). — Piccolo strumento di cui fanno grand'uso i disegnatori e gli architetti per segnar coll'inchiostro linee diritte o circolari sulla carta. È fatto di due laminette d'acciaio paralelle uguali, sottili alla cima e foggiate a punto smussate. L'altro capo di queste laminette è assicurato da un piccolo manico d'ottone, la cui estremità entra in

mezzo ad esse per tenerle distanti l' una dall' altra. Alla metà della loro lunghezza queste lamine hanno un foro che nell'una è più largo, nell'altra lavorato a vite; una vite che passa liberamente nel foro più largo entra nel secondo, per cui girandola si ravvicinano più o meno le due lamine sicchè cedano per la loro elasticità. Ponesi in mezzo ad esse una goccia di inchiostro, e facendo scorrere le punte sulla carta, vi lasciano un segno, la cui grossezza dipende dall'allontanamento delle punte e può farsi finissimo.

TIRANNIA (*polit*). — Si suole definir la tirannia il governo di un principe crudele, oppressore o violento. Questa definizione non è esatta, perchè la tirannia non è propria soltanto del governo di un solo, ma è un vizio inerente a qualunque forma di governo, sempre che, disprezzando le leggi, s'inveisce contro i popoli con atti crudeli e ingiusti. Tutto ciò che si è scritto intorno ai tiranni e alla tirannia sembra ch'abbia un valore retroattivo. La tirannia, in fatti, coi caratteri che ha avuti negli antichi tempi e nell'età di mezzo, non è più possibile oggidì, anche in mezzo agli stati più dispotici, e qualunque sia il carattere dei principi che governano. V' ha dei delitti, che gli uomini più scellerati non osano commettere che col favor delle tenebre. Ora al presente non v'ha più tenebria per alcuno: il sole della publicità illumina tutto, o l'occhio dei popoli raffrena i principi. Ma se la vigilanza dei popoli rende impossibile il rinnovamento di certe infamie politiche e morali, è certo nondimeno che tutti i germi di tirannia non sono ancora estirpati. « La più crudele delle tirannie, dice Montesquieu, è quella che si esercita all' ombra delle leggi e coi colori della giustizia, quando si va per così dire, ad annegar degl'infelici sulla tavola stessa, dove si sono salvati». Questa specie di tirannia è ancora vivente e si esercita con un'insolenza incredibile. Le leggi, che debbono proteggere i cittadini, si rivolgono contro di loro, e si viene a colpirli con l'armi stesse onde si deve difenderli. Più non si cerca l' illegalità fuori delle leggi, ma con le leggi stesse si commettono le più flagranti illegalità; e per la parola si viola lo spirito della legge. « Or, come dice lo stesso Montesquieu, siccome non è mai avvenuto che ad un tiranno siano mancati gli strumenti della sua tirannide, Tiberio trovò sempre dei giudici pronti a condannare quanti egli volle colpire. In tempo della republica, il senato che non giudicava senza giustizia, ebbe da Tiberio l' incarico di pronunziare sopra i delitti di *lesa maestà* contro di lui. Il senato cadde ben presto in uno stato di bassezza, che non è possibile esprimere ». Vi sono dunque due specie di tirannia, l'una che si palesa, l'altra che si nasconde; la prima, violenta; la seconda, vile ed ipocrita; quella, che calpesta le leggi e le infrange apertamente; questa, che le snatura, le sfigura e le fa mentire al cospetto del cielo. Contro quest'ultima tirannia debbono provvedere e difendersi i popoli, che vivono sotto governi misti.

TIRANNO. — Le parole tiranno e tirannide vengono per via del latino dalle rispettive voci greche *tyrannos, tyrannis* (τυραννος, τυραννις). Il primo esempio della parola tiranno è probabilmente quello che incontrasi nell'inno omerico a Marte (*Ares*). Dai più antichi storici greci che esistono, da Erodoto e da Tucidide si adopera per dinotare una persona che possedeva il sovrano potere per via d'usurpazione o traendolo da persona che l'aveva avuto per usurpazione e mantenuto colla forza. Come famigliare esempio di tiranno citasi Pisistrato il quale usurpò il supremo potere d'Atene nell' anno 560 ed ebbevi per successore il suo maggior figliuolo Ippia. Un tiranno greco il quale otteneva il sovrano potere era monarca nel proprio significato di questa parola. S' egli acquistava un potere che fosse d' alquanto minore a sovranità, egli non era monarca; ma sì nell' uno come nell' altro caso ei si chiamava forse tiranno; e perciò questa parola esprime per l'appunto il grado di potenza politica che un individuo acquistava, ma piuttosto il modo d'acquisizione ovvero si riferisce al suo principio originariamente illegale. Il termine tiranno però, quale era adoperato presso i Greci, indica sempre che la persona così chiamata era alla testa dello Stato e possedeva almeno più potere di qualsiasi altro individuo. Questa parola, nel senso che l'usarono i più antichi scrittori greci, non portava seco alcuna idea di biasimo; ma dinotava semplicemente una persona che possedeva un potere acquistato nel modo sopradetto, buono o cattivo fossesi l'uso ch' ei ne faceva. Molti di quei così detti tiranni godettero di molta popolarità, e furono uomini colti e protettori delle lettere e delle arti. Essi potrebbero appropriatamente essere chiamati re o principi nel medesimo senso di questa parola se non che mal propria sarebbe l'applicazione d'ogni nome moderno in quanto non se ne chiarirebbe il modo con che fossero giunti al potere, e vi si stabilirebbe una riconosciuta successione ereditaria che nella tirannia non vi era. — Dai romani scrittori il vocabolo tiranno viene spesso adoperato come semplice equivalente di re, e ciò specialmente presso i poeti. Cicerone accoppia *dominus* e *tyrannus*, intendendo d'usare *tyrannus* in cattivo senso, come per avventura adoperavasi più comunemente dai Romani al suo tempo e dappoi. Pare che Seneca accenni al senso primitivo di tiranno dove egli dice: « Un tiranno è da distinguersi da un re per la sua condotta e non pel nome; perocchè Dionigi il vecchio (ch'era chiamato tiranno) era migliore di tanti re; e Lucio Silla può propriamente chiamarsi tiranno, giacchè ei non cessò dalle uccisioni se non quando ebbe nemici ad uccidere (Faeciol. *Lex.* TYRANNUS). Quindi è che un uomo si potrebbe chiamar tiranno senza ch'ei fosse crudele governatore, essendovi esempi di persone così chiamate che usarono del loro potere moderatamente; e tale che non ebbe titolo di tiranno può chiamarsi tiranno per la sua crudeltà. Egli pare che Seneca cercasse di distinguere l'uso popolare che facevasi al suo tempo della voce tiranno dal suo antico significato storico. Tribellio Pollione ha scritto la storia dei *Trenta Ti-*

ranni che sorsero nel romano impero al tempo di Gallieno e Valeriano. Questi così detti tiranni, nel moderno senso della parola, non erano più tiranniei di quello che lo siano stati molti romani imperatori. — L'uso fattosi ai tempi moderni delle parole tiranno, tirannia, tirannide, tirannico è vago come quello della maggior parte degli altri termini politici. Il vocabolo tiranno, propriamente parlando, viene ristretto al governo di un solo che è sovrano, e la sua applicazione popolare esprime disapprovazione della di lui condotta. La definizione che fa Aristotile della tirannia si potrebbe assai bene applicare ad un moderno tiranno: egli è un sovrano il quale non cura che i proprii interessi o ciò ch'egli considera come proprii interessi, e adopera qualunque mezzo per ottenere il suo scopo. Ma s'egli fosse un sovrano sapiente e amministrasse lo stato mirando solo al suo vero interesse, egli troverebbe che questo coincide principalmente coll'interesse del popolo e non sarebbe detto tiranno, quantunque cadesse forse sotto la definizione aristotelica. Ma il linguaggio di Aristotile, benchè apparentemente preciso, non è però tale, e dicendo un tiranno che amministra lo stato pel proprio interesse, egli intende anche di dire che lo amministra a detrimento del popolo. Siccome i più giudicano delle cose dai loro risultati, oggi chiamerebbesi tiranno un sovrano la cui amministrazione rendesse infelice il popolo; almeno egli correrebbe gran rischio di tirarsi addosso quest'odioso epiteto per quante buone fossero le sue intenzioni, se non gli venisse fatto di soddisfare al popolo. Oggidì chiamansi spesso tirannici certi atti di governi che non sono monarchie: ma questo è un uso improprio di siffatta parola. — La confusione nell'uso de' termini politici, che è segno di confusione di pensiero, conduce spesso ad assurdità di condotta. Perciò è di qualche importanza il chiarire tal confusione, il che dovrebbero fare tutti coloro i quali presumono di parlare o scrivere intorno a materie politiche. Un'attenta lettura de' qui sotto accennati articoli di quest'opera, quand'anche ei non fossero al tutto scevri da errori, aiuterà a formare giuste idee intorno ad Aristocrazia, Costituzione, Democrazia, Diritto, Re, Repubblica, Sovranità, Timocrazia (*vedi*).

TIRANTE (*archit.*). — È una sbarra di ferro rettangolare o cilindrica la quale a ciaschedun capo termina in un occhio entro cui si fa passare una sbarra pure di ferro, per tener insieme e trarre a luogo suo un muro che, o per la soverchia spinta delle volte, o per altra cagione, pendesse alquanto fuori dell'appiombo. Inoltre il tirante da una parte (quella che si pone verso la parte esterna dell'edifizio che si vuole rimettere in sesto e rinforzare) o da ambidue le parti presso all'occhio, è fatto a vite continuata per un certo tratto alquanto maggiore dello spazio onde la muraglia andò fuor di piombo. Applicato il tirante alla fabbrica in quel modo con cui si mette una catena (*v.* Catena (*archit.*) si fa col fuoco riscaldare tutta la sbarra che resta scoperta fra i due muri laterali; e mentre il ferro è caldo e dilatato, si gira strettamente la madrevite contro la parete. La sbarra nel raccorciarsi pel raffreddamento tira seco la muraglia spostata; e replicando più volte quest'operazione, si viene a ridurla al luogo che aveva prima; onde è che, se nella volta sovraposta s'erano manifestate delle screpolature, esse allora si trovano ravvicinate e riunite. Quest'ingegnoso trovato, posto da prima in opera dal Ferracina, e quindi dal Molard, e cotanto utile per sostener con poca spesa e con sicurezza d'esito fabbriche cadenti, è totalmente fondato nella teoria della dilatabilità dei metalli, e serve specialmente a ricondurre in sesto e mantenere in appiombo gallerie, porticati e simili edifizii, in cui la spinta delle volte facendo forza su deboli piedritti o colonne, la durevolezza della fabbrica è minacciata da continui accidenti, che la debilitano da prima, indi la rovinano. Qui non crediamo che faccia neppur bisogno d'avvertire, che le sbarre di ferro pei tiranti debbono essere della massima solidità senza sfoglie e saldature, ma con fibre continuate ed omogenee; tali cioè da poter, senza pericolo di rottura, resistere alla forza di tensione che devono fare nel raffreddarsi, e trarre a luogo il muro. La rottura in tal caso potrebbe apportare gravissimi danni.

TIRAPALLA (*chir.*). — Strumento destinato ad estrarre le palle fermate entro le carni. Il migliore è quello inventato da Percy, chiamato *tribulcone*. È composto di due branche lunghe ed affilate, unite alla maniera del forcipe, le quali possono essere introdotte separatamente nelle ferite. Le estremità delle morze di esse branche sono terminate da due piccoli cucchiai che le rendono più atte ad abbracciare solidamente il proiettile. Oggidì è quasi fuor d'uso un tale strumento, potendosi sempre le palle, libere tra le parti molli, prendere colle pinzette ad anelli, dopo praticati gli sbrigliamenti convenevoli ed eseguite le necessarie contro-aperture.

TIRATURA del ferro in lamine o fabbricazione della lamiera. — La lamiera è una lastra di ferro di spessezza uniforme, a superficie perfettamente liscia; ottenuta col maglio o col laminatoio. — Il lamierino serve ad infiniti usi; alcuni, come la costruzione delle caldaie a vapore, esigono che il lamierino sia molto grosso, allora se gli dà il nome di *labaldone* od anche *lamierone*. La lamina invece con cui si prepara la latta deve essere sottile, e dicesi *lamierino*; tanto il labaldone che il lamierino si fanno con magli e diconsi allora *lamiera a colpi* e con laminatoi con la sola differenza che il labaldone esige focolari più grandi, e machine capaci d'una maggior forza di pressione. Noi faremo qui parola e dell'uno e dell'altro a complemento di ciò che abbiamo già detto all'articolo Laminatoio (*vedi*).

Del labaldone. — Per lungo tempo la lamiera lavorossi a martello, il qual metodo seguesi tuttora in alcuni paesi, ma venne generalmente abbandonato adottandosi i laminatoi, pel che non parleremo che brevemente di questo vecchio metodo. I martelli che si adoperano pesano da 206 a 125 chilogrammi;

la loro penna deve essere lunga 56 centimetri e larga 2; la tavola dell' incudine è un po' convessa per rendere più sollecita la tiratura; in generale la lamiera viene più bella quanto più è largo l'incudine.—Per far la lamiera prendesi il ferro in ispranghe schiacciate poco grosso, le cui dimensioni devono essere calcolate secondo la spessezza della lamiera che si vuol ottenere; queste spranghe riscaldansi o ponendole sul focolare d' un fornello a riverbero o sul piano d'un fornello comune. Intrecciansi perchè la fiamma possa girare liberamente intorno alle spranghe, e le riscaldi tutte ugualmente; quando sono riscaldate come si conviene per essere lavorate, cioè alla temperatura rosso-ciliegio, un operaio le prende con una tenaglia e le porta sotto al maglio. — Battonsi prima in un verso sino a che quella dimensione sia divenuta il doppio di quello che era dapprima, riscaldasi nuovamente la lama e la si batte nell'altro verso. Quando lavorasi il lamierino le lastre si addoppiano.—Le spranghe o lastre doppiate riscaldansi di nuovo e si battono alla stessa guisa successivamente in tutti due i versi riscaldandole nuovamente dopo battute in un verso. Le lame di ferro che si ottengono in questa seconda operazione riunisconsi da sei a venti secondo la spessezza della lamiera per farne de' fasci, ed acciò non possano scaldarsi, bagnansi le lame in un'acqua torbida fatta con argilla, pietra calcare e polvere di carbone stemperati nell'acqua. Allora riscaldansi i fasci e riduconsi in lamiera battendoli. Per trarne un fascio se gli devono dare solamente tre o quattro caldi. Poscia passansi sotto un martello che agisce lentamente, e la cui penna, del pari che la tavola della incudine è assai larga, e riceve una posizione perfettamente orizontale.—Finita la riduzione in lamine, queste battonsi ancora con un maglio di legno per renderle ancora più lisce, poi si raffilano riducendole della grandezza che devono avere. Le lamiere sono di varie misure: per ogni quintale metrico se ne contano da dieci fino a cento. Il lamierino costa più caro quanto più è sottile.—La fabbricazione della lamiera coi cilindri è di grande vantaggio per ogni conto, e tuttodì sostituisconsi laminatoi ai magli. Questo lavoro distinguesi in due operazioni e sono il *digrossamento* ed il *finimento*. Per ognuna di tali operazioni adopransi quasi sempre cilindri di forma diversa; quelli pel digrossamento sono scanalati, ed il numero delle gole varia secondo la spessezza della lamiera che si fabbrica; quando esser deve molto spessa, adopransi generalmente cilindri a due corone (*fig.* 9 Tav. xxxv (ZD) la cui lunghezza varia da 0m, 16 a 0m, 20. La corona A sotto di cui si fanno passare dapprima le spranghe è solcata con grandi incavi longitudinali, la seconda B è perfettamente piana; il diametro delle due corone è alcun poco diverso. — L' operaio ha la cura di porre le spranghe di ferro attraverso i cilindri in guisa che la loro larghezza formi la lunghezza delle lamiere; passasi in tal guisa tre o quattro volte ogni spranga fra i cilindri, stringendo le viti come si conviene. Dopo tale operazione il ferro si riscalda nuovamente per passarlo fra i *cilindri finitori*. Unisconsi varie piastre in un fascio, dopo averle tuffate nell'acqua torbida; prima di passare i fasci fra i cilindri, battonsi con forza contro la piastra per istaccarne l'ossido onde sono coperte, una parte del quale è sempre difficile a levarsi. — Non si giunge mai a ridurre la lamiera della conveniente spessezza in una sola volta: i fasci passansi ripetutamente fra i laminatoi riscaldandoli ad ogni passaggio.—I cilindri sono perfettamente lisci; il loro diametro varia da 0m 55 a 0m 40; quelli che abbiamo disegnati nella *fig.* 2 hanno 0m 577 di diametro, e 0m 90 di lunghezza. Talvolta questi cilindri hanno un foro cilindrico sul loro asse nel quale passa dell'acqua fredda mentre lavorano. Tale disposizione, che non è però adottata generalmente, impedisce che il cilindro si riscaldi troppo, e si raffreddi rapidamente, e quindi prolunga la durata di esso. — Si suol dare a questi cilindri una velocità di 25 a 30 giri al minuto; giova farli muovere adagio.

Del lamierino.—Questo serve per lo più a fare la latta. In alcune officine del nord della Francia e della Slesia, il lamierino fabbricasi tuttora a maglio, ma questo metodo venne generalmente abbandonato. Se l'uso dei cilindri è utile pel labaldone lo è molto più pel lamierino; non parleremo quindi che di quest' ultimo metodo. Il lavoro componesi di quattro operazioni distinte e sono il digrossamento, lo stendimento, l'avvivamento ed il finimento.

1. *Digrossamento.*—Il ferro destinato a ridursi in lamierino è solitamente in ispranghe larghe 48 linee, spesse 13 a 14. Queste dimensioni variano secondo le spessezze di lamierino che si vogliono ottenere, ma bisogna sempre calcolarne la spessezza in modo da ottenere la maggior larghezza possibile per non dover passare fra i cilindri spranghe la cui troppa spessezza nuocesse alla regolarità del lavoro. — Tagliansi queste spranghe in pezzi lunghi 21 a 24 pollici, poi riscaldansi al rosso-ciliegia in un fornello, allora si sottomettono all'azione dei cilindri scanalati, i quali in tre passaggi le riducono alla spessezza di 3 linee. Le spranghe così ridotte tagliansi in piastre, la cui larghezza dipende dalle dimensioni che si vogliono dare al lamierino; per lo più pesansi queste piastre, avendosi in tal guisa dati più esatti che colle misure. Le piastre che servono a fare la lata calcolansi in modo che ciascuna dia quattro latte. — In 12 ore di lavoro riduconsi di spranghe in piastre 3,500 chilogrammi, il consumo del combustibile per ogni 1,000 chilogrammi di piastre varia da 110 a 160 chilogrammi di carbon fossile; il calo del ferro è piccolissimo nè supera mai il 2 per 100.—I cilindri da digrossare pel lamierino hanno un maggior numero di scanalature di quelli adoperati pel lamierino grosso; questi cilindri sono quasi sempre a vite.

2. *Stendimento.* — Operazione che segue il digrossamento. Le piastre che pesano oltre i 12 chilogrammi, riscaldansi nuovamente. Quando adoprasi un fornello comune se ne pongono quattro file in

profondità ed otto file in larghezza, ed ammucchiansi le une colle altre in guisa che poggino solo alle cime; i mucchi si fanno di circa quaranta l'uno. Allorchè le piastre sono giunte alla temperatura che si conviene, assoggettansi a una per volta all'azione de' cilindri, poscia stendonsi più che sia possibile e riunisconsi in pacchi o fasci a tro a tre. — In 12 ore passansi fra i cilindri 250 chilogr. di piastre col consumo di 140 chilogr. di carbon fossile. — I fasci di tre lamine vengono a mano a mano che si formano posti in un altro fornello vicino al primo, in cui si è preparato acceso il fuoco; quando i fasci sono giunti al color ciliegio si passano un'altra volta sotto i cilindri, ma unendone tre ad un tratto con che si stendono riducendosi larghi circa 50 pollici. Il consumo del carbon fossile in questo terzo caldo varia da 110 a 100 chilogr. per ogni 100.

5. *Avvivamento.*—Le lastre così allungate tagliansi in due, poi si avvivano, tuffandole in un bagno che contiene un settimo d'acido solforico; dopo averle fatte sgocciolare pongonsi i denti della grata (*fig.* 20) che ha la forma d'un pettine o la cui parte inferiore è rotondata; per ogni grata si pongono da 250 a 300 lastre; poscia cacciansi nel fornello di cui si cala la porta. La grata e le lamine ond' è caricata, formano un peso notabilissimo che raffredda molto il fornello; quindi occorrono bene spesso più di due ore prima che quelle lamine siano giunte alla temperatura necessaria per l'avvivamento. Questo nuovo caldo consuma gran copia di combustibile; per ogni 1,000 chilogrammi di questi fasci occorrono 580 chilogrammi di carbon fossile, ed in alcune officine anche 400.—Il calo è dal 5 all'8 per 100. — Le lamine di ferro quando escono dal forno sono coperte d'uno strato d'ossido appena aderente; basta batterle una contro l'altra o una ad una per istaccare quest' ossido e nettarne internamente le piastre.

6. *Finimento.* — Le lastre così tagliate riunisconsi in fasci di dodici l'una, che pongonsi poscia sul focolare d'un fornello a riverbero, o in fornelli a fuoco applicato direttamente, acciò possano acquistare la temperatura necessaria al finimento. I fasci devonsi passare ripetutamente pei cilindri, per ridurre le lamine alla conveniente spessezza; per lo più laminansi tre volte ad ogni passaggio; è d'uopo riscaldare nuovamente, affinchè il ferro si possa stendere senza lacerarsi. Quest'ultimo caldo consuma circa 200 chilogr. di carbone per ogni mille. Quattro uomini finiscono in 12 ore 1,600 a 1,700 chilogr. di lamine.

Dei fornelli.—Per lavorare il lamierino adopransi fornelli a riverbero e fornelli a fuoco nudo; i primi sono adottati universalmente nelle officine inglesi, gli altri sono i soli che si conoscessero in Francia trent'anni fa, sono ancora quasi i soli che si adoprino nelle antiche fabbriche di lamierino francesi, e specialmente in quelle dell'est della Francia. Non abbiamo sufficienti dati economici per decidere quali siano da preferirsi, nulladimeno crediamo che quelli a riverbero riescano più utili per la fabbricazione del lamierone. — I fornelli a riverbero nulla hanno di particolare; somigliano a quelli che si usano nelle fonderie, sono a volta molto dibassata; per non esporre il ferro all'immediata azione della fiamma si fa molto alto il ponte che separa il focolare dalla grata. L'apertura interna del camino ha una porta scorrevole che serve ad intercettare il passaggio dell'aria durante il lavoro. La porta di questi fornelli è larghissima, acciò vi si possa facilmente introdurre il lamierino. Questa porta si alza o si abbassa mediante un contrappeso, ed è sempre sul davanti del fornello.

Dei fornelli a fuoco nudo. — In questi fornelli il combustibile è posto in contatto col ferro, laddove invece in quelli a riverbero le due materie sono affatto separate. I fornelli a fuoco nudo compongonsi d'uno spazio rettangolare (*figg.* 16, 17, 18, 19) lungo da 5 piedi o mezzo a 7, e largo da 5 a 4; al fondo sono chiusi con un muro diritto, più largo abbasso, per lasciarvi un orlo *b* di 2 pollici, destinato a ricevere le seghe dentate *e*; e ritenere il carbon fossile che potesse sfuggire fra l'ultima spranga e il muro. —Le dimensioni sì in lunghezza che in profondità variano secondo la dimensione del lamierino a due battenti.—La porta è 4 pollici al di sopra della grata, e componesi d'un ritto di ghisa e due sportelli di lamierino che chiudono il fornello. Il ritto è commesso nella soglia della porta con denti cilindrici. La fiamma esce per la porta, e passa in un camino *f* sostenuto esternamente da una fasciatura di ferro *h*. — Anche il cenerario è chiuso parimenti con una porta di lamierino a due imposte.—Siccome pel lavoro occorrono due forni, soglionsi questi disporre appaiati a due a due, sicchè abbiano un muro ed il camino comuno; quest'ultimo è esterno *g*, la corrente non si produce che per la grata; lo si dà un po' di forza chiudendo per metà i due battenti della porta, nel qual caso la fiamma imbocca più direttamente il camino. Moderasi la corrente chiudendo più o meno le porte del cenerario.—La grata è composta di spranghe di ferro distanti sei linee l'una dall'altra; pongonsi nelle intaccature di una specie di seghe dentate in modo da levarle facilmente o per cangiar quelle che occorre o per nettare la grata.—Postesi al loro luogo le spranghe della grata si copre questa interamente di carbon fossile bagnato fino ad un piede dal fondo; lo spazio che si tiene scoperto serve a produrre lo stesso effetto che il calore d'un fornello a riverbero. Questo strato che copre la grata fino al livello della porta, calcasi accuratamente con una pala; stendesi il lamierino su questo strato di carbone cui dicesi il *materasso*; lo si mantiene ben fitto acciocchè l'aria della grata non possa attraversarlo ed ossidare il lamierino. Il materasso non rinnovasi che tre o quattro volte al giorno; mantiensi il fuoco col carbon fossile che gittasi ad ogni tratto nello spazio lasciato nel fondo il quale, come dicemmo, fa lo stesso ufficio del *caldano* dei fornelli a riverbero. — Questa parte del forno, che è sotto alla grata, è fatta di mattoni comuni, quella che la copre dev'essere di mattoni per metà refrattarii.—Un fornello a

fuoco nudo, simile a quello che abbiamo descritto, consuma da 550 a 600 chilogr. di carbon fossile in 24 ore.

Dei cilindri, — I laminatoi che si adoperano nella tiratura del lamierino sono di due sorta: 1° i cilindri da digrossare; 2° i cilindri finitori. Si è già detto che i cilindri digrossatori per la tiratura del lamierino erano composti di due corone ed avevano diverse scanalature quando dovevano servire al lavoro del lamierino; i cilindri che si adoprano per finire il lamierino sono sempre lisci; in alcuni laminatoi i due cilindri, onde sono composti, si toccano; la pressione è prodotta soltanto dal peso del cilindro superiore che viene sollevato dalla lamiera; in alcuni altri fa d'uopo riavvicinare i cilindri a misura che scema la spessezza del ferro; il che ottiensi mediante alcune viti (*fig.* 11) come più generalmente accostumasi, e con cunei come si vede nelle *figg.* 13 e 14.

Cilindri a vite.—La *fig.* 11 rappresenta un sistema di cilindri a vite; i due ritti B B tengono alla loro parte superiore una vite ed un galletto; tre ruote dentate M M' M'' poste abbasso delle viti comunicano il moto da una vite all'altra, sicchè quando girasi il galletto V con una chiave, ambe le viti ricevono lo stesso moto ed il cilindro discende parallelo all'altro. —I cilindri de' laminatoi pel ferro girano solitamente in guancialetti di ghisa, non di rame o di bronzo; il gran peso dei cilindri distruggerebbe troppo presto il rame; movendosi essi lentamente non temesi come nelle altre machine il loro attrito sui perni. Il cilindro superiore è sostenuto dal pezzo A.—Per consolidare tutto il sistema si fan terminare i ritti o colonne B B' con un tronco di piramide quadrata; calzasi sotto il pezzo della base *nn'*, in guisa che le colonne non possano cedere alla forza che fanno d'alto in basso, senza obbligar anche a cedere la base *nn'* fissata solidamente alle fondamenta con chiavarde indicate nella pianta (*fig.* 12) in *b b b b*.

Dei cilindri a cunei.—La *fig.* 13 rappresenta l'alzata verticale d'un sistema di cilindri a cunei visto di fianco, e la *fig.* 6 ne mostra la pianta all' altezza della base.—Questi cilindri sono montati in colonne di ferro fuso, il cui piede a coda di rondine o a tallone è fissato in una base di ghisa ove è fermato con cunei o chiavi. — Il cilindro inferiore poggia sopra guancialetti impegnati e fissati nella base frammezzo alle due colonne; il cilindro superiore è sostenuto al disopra soltanto dal guancialetto superiore, nel quale v'è un incavo di forma semicilindrica per ricevere il pernio. Questo guancialetto tiene alla parte superiore un cordone destinato a ricevere la pressione nel verso verticale dei pernii; questa pressione viene prodotta dal cappello il quale ha tre fori, fra i quali passano le due colonne, con abbastanza di gioco per iscorrere facilmente senza mai incepparsi. — Lo spazio della scanalatura che ricopre il cappello è riempiuto da due pezzi di ferro; l'uno stabile dalla forma *p* (*fig.* 13) che poggia sul cappello e serve di appoggio alla chiave, pel qual motivo dicesi *sotto chiave*. I denti *m m'* impediscono che questo pezzo ceda ai movimenti della chiave.—L'altro pezzo *g* è la chiave a cuneo; l'operaio la spigne colla mano o colla tanaglia. La parte superiore del cuneo è inacciaiata, e quella della scanalatura è lavorata in guisa che il cuneo vi poggi quanto più esattamente è possibile.—Logorandosi i cilindri, tutto il sistema si abbassa, la maggior lunghezza della scanalatura *g* supplisce a tale difetto che manifestasi ben tosto quando i cilindri non furono temperati. In tal caso frappongonsi fra la chiave e la *sotto-chiave* due o tre pezzi di ferro drizzati che fanno lo stesso effetto della chiave.—Il sistema dei cilindri a cunco è ancora poco diffuso, benchè, a quanto ci disse il direttore di uno stabilimento, ove essi sono in uso, e che ci somministrò i particolari che abbiamo dato, siano solidissimi. I riattamenti sono semplici e di poca spesa; i laminatoi a viti ed a galletti all'opposto sono soggetti a frequenti ristauri; quando nasce un impedimento nei cilindri, occorrono tutti gli operai d'un' officina per sollevare i cilindri col mezzo di leve, e in tale operazione spesse volte le viti si fendono e si guastano. — Nei cilindri a cunco però le pressioni mal regolate sono da temersi vieppiù che in quelli a vite, ed occorre che gli operai abbiano una certa abitudine. Quindi nel lavoro di lamiera all'inglese, in cui non varia spesso la pressione, i laminatoi a vite sembrano preferibili.

TIRIDATE. — Principe della Media e dipoi re dell' Armenia, e fratello di Vologese, re de' Parti, cioè della Media. Compare primamente nella storia nell'anno 55 dell'era volgare, nella prima guerra di Corbulone contro Vologese (Tacit. *Hist.* XII, 50) il qual fu costretto a rinunziare a' suoi disegni sull'Armenia (anno 54). Ma nel 58 i Parti si diedero nuovamente a correre l'Armenia, invitativi dagli abitanti, e Vologese cedette le sue conquiste al fratello Tiridate che per tal guisa divenne re dell'Armenia. Siccome i Romani non volevano che questo paese venisse in potere dei Parti, Corbulone rivolse le sue forze contro i regii fratelli, ben sapendo che Vologese non gli potea menar contro l'esercito suo a cagione di un sollevamento seguito nella provincia dell' Ircania. Quindi è che a Corbulone non fu difficile di persuadere Tiridate a sottoporsi all' imperatore Nerone e a preferire una mediocre dipendenza ad un' incerta e pericolosa indipendenza. Quando già erano in procinto di abboccarsi onde fermare le condizioni della pace, Tiridate fattosi a un tratto paventoso di qualche proditorio disegno per parte dei Romani, troncò le negoziazioni a mezzo e rinnovellò la guerra. Ma Corbulone lo sconfisse ad Artassata sull' Arasse, prese e distrusse quell'antica capitale dell'Armenia e costrinse la nuova capitale Tigranocerta ad arrendersi dopo un breve assedio (Tacito, *Hist.* XIV, 24; Frontino, *Stratag.* II, 9, *exempl.* 5).—Fuggì Tiridate al fratello il quale erasi accampato contro gl' Ircani e che gli diede il comando di nuovo esercito con cui Tiridate sperò di poter cacciare i Romani dall'Armenia. Li assalì pertanto dalla parte della Mesopo-

tamia, ma il gagliardo sito che i Romani occupavano a Tigranocerta e la diligenza con cui guardavano i passi dell'Eufrate, impedirongli di penetrare nella valle del Tigri Superiore ed invadere la Siria: il che dove gli fosse venuto fatto, Corbulone sarebbe stato costretto ad accorrere in soccorso di questa provincia e lasciare l'Armenia a discrezione di Vologese. E perciò Tiridate accedè un'altra volta alle proposte di pace fattegli dai Romani i quali erano bramosi di evitare qualsiasi guerra coi Parti purchè ciò avessero potuto fare a patti tali che assicurassero la loro influenza sull'Armenia. Tiridate mandò adunque al campo di Corbulone suoi ambasciatori i quali dichiararono in nome di Tiridate e di suo fratello Vologese che Tiridate era pronto a sommettersi a Nerone come re vassallo, e che Vologese avrebbe in avvenire agito coi Romani in termini migliori che non pel passato. Affine di stabilire la pace, si prefisse un giorno nel quale Tiridate doveva comparire nel campo di Corbulone che mandò Tiberio Alessandro e il suo genero Viviano Annio come ostaggi nel campo di Tiridate (anno 65). Entrato che fu Tiridate nella tenda di Corbulone, si tolse di capo il regio diadema e poselo ai piedi di un ritratto di Nerone, giurando che non avrebbe esercitato alcun diritto di sovranità nell'Armenia se prima non avesse ricevuto questo stesso diadema dalle mani dell'imperatore in Roma (Tacito, *Hist.* xv. 28, 29). Tiridate giunse a Roma nell'anno 55, e mentre accostavasi alla città, gran numero di gente uscì dalle porte per vedere l'ingresso di un re orientale disceso dai potenti sovrani della Partia. Negli *Annales veterum regnorum et populorum*, *imprimis romanorum*, il re Armeno che entrò in Roma nell'anno 66 dell'era volgare è chiamato Tigrane, ma questo è un errore di stampa (Tacito, *Hist.* xvi. 25).) Le circostanze relative al rimanente della vita di Tiridate non si conoscono (*v.* Partia).

TIRO (*geogr. ant.*).—Città della costa della Fenicia, situata, secondo Strabone, a 200 stadi, e secondo l'itinerario d'Antonino, a 14 miglia al sud di Sidone; e Giustino dice ch'era colonia di Sidone. Coll'andar del tempo però Tiro venne a vincere in importanza la città madre e diventò capitale della Fenicia (*v.* Sidone). Al tempo di David e di Salomone era un grande emporio commerciale, e governata da un re (Hiram) che fu in termini amichevoli coi re suddetti, e aiutò Salomone nell'edificare il tempio e i suoi palagi e nelle sue spedizioni navali. Circa un mezzo secolo dopo Ahab sposò Gezabele figliuola del re di Tiro e di Sidone (1 *Re*, xvi. 31; Gioseffo, *Apione*, i. 18; *Antiq.* viii. 13. 1). Pare che fra i Tirii e gl'Israeliti vi fossero costanti relazioni commerciali. Tiro viene ripetutamente mentovata dai profeti ebrei, che parlano della sua potenza, ricchezza, beltà e fiorente commercio e la minacciano di distruzione pel suo orgoglio. Quanto al commercio e alle colonie di Tiro vedi Cartagine; Fenicia. — Il sito primitivo di Tiro era su terraferma, ma ad un qualche ignoto periodo (probabilmente prima del tempo di Salomone (Gioseffo, *Antiq.* viii. 27) fu edificata una città dello stesso nome sopra un'isola angusta, della lunghezza d'un miglio all'incirca, parallela colla spiaggia, e discosta quasi mezzo miglio da essa, e circa a tre miglia dall'antica città. Quest'ultima si distingueva col nome di Tiro la Vecchia (ἡ παλαι Τυρος, Παλαιτυρος, *Vetus Tyrus*), che già portava al tempo di Salmanasar, il conquistatore assiro, che la prese. Egli bloccò anche per cinque anni la città insulare, ma fu da ultimo costretto a levare l'assedio (intorno al 710-715 av. C.). La città insulare che pel suo sito eclissò ben tosto la Vecchia Tiro, fu nuovamente assediata per quattordici anni da Nabucodonosor. Non sappiamo s'egli la prendesse, ma certo è che la sua prosperità ne sofferse notabile diminuzione. Fu presa dopo un assedio di sette mesi da Alessandro il Grande (332 av. C.) il quale affine di assaltare la città così da terra come da mare, unì l'isola al continente per mezzo d'un molo, costrutto principalmente coi materiali dell'antica Tiro ch'era stata per tale effetto adeguata al suolo. Dopo la morte d'Alessandro, Tiro passò sotto la signoria de' Seleucidi, poi sotto quella de' Romani. Al tempo di Strabone era ancora città forte e con porto assai frequentato. Settimio Severo mandovvi una colonia romana secondo che testimoniano le sue medaglie. Divenne poscia sede d'un vescovo cristiano e al tempo di s. Geronimo era la più bella città della Fenicia. Durante le crociate sostenne parecchi assedii e rimase in poter de' Cristiani assai più lungamente di qualunque altra città fenicia. In quelle guerre furono presso che affatto distrutte le sue fortificazioni ed oggi non è più che un piccolo villaggio.—L'isola su cui fu costrutta diventò penisola in seguito all'edificazione del molo per opera d'Alessandro, e restò poi sempre tale. Le rovine di Tiro, oggi detta Sur, vengono minutamente descritte dal Robinson nelle sue *Biblical Researches in Palestine*, iii, 592, ecc.

TIRO (*art. milit.*).—È così detto l'atto del tirare, ed anche il colpo che si fa tirando: dicesi dell'armi bianche e da fuoco, ma più frequentemente di quest'ultime, delle quali si aggiusta il tiro col pigliar la mira dalla superficie superiore dell'arme sino all'oggetto che si vuol percuotere. Diversi sono i modi di tiro, e diverse sono quindi le denominazioni che il tiro acquista. Per esempio dicesi *tiro curvilineo* quello col quale il proietto lanciato descrive una linea sensibilmente curva: esso dicesi anche *tiro in arcata* ed applicasi al tiro delle bombe e d'ogni altro proietto lanciato coi mortai. Dicesi *tiro di ficco* quel tiro d'ogni arma da fuoco col quale il proietto va a battere direttamente nel bersaglio. Dicesi *tiro di punto in bianco* quando l'oggetto che si vuol percuotere colla palla è posto nella seconda intersecazione del raggio di mira prolungato e della curva descritta dalla palla. Dicesi *tiro di rimbalzo* quel tiro delle artiglierie col quale il proietto viene lanciato in modo che combinata la celerità coll'angolo di proiezione, urti nel suolo senza ficcarvisi dentro, e ne risalti percorrendo in aria un'altra curva, poi ricada al

termine di questa, e riportando nel modo stesso possa descrivere novelle curve finchè il suo moto non sia estinto. (*V.* Aizo, Cannone).

TIROEPIGLOTTICO, Thyro-epiglotticus (*anat.*). — Nome dato da Santorini e da Sabatier alla porzione esterna del muscolo tiroaritenoideo.

TIROIOIDEO, Thyroïoïdeus (*anat.*). — Che appartiene alla cartilagine tiroide, ed all'osso ioide. — La membrana tiroioidea è estesa dal corpo e dalle grandi corna dell'osso ioide al margine superiore della cartilagine tiroide. Il muscolo tiroioideo è un muscolo pari, schiacciato, allungato, e quadrilatero, che si estende dalla faccia anteriore della cartilagine tiroide al margine anteriore del corpo dell'osso ioide, ed alla parte anteriore del suo corno maggiore.

TIROLO (*geogr.*).—Provincia dell'impero austriaco che ha per confini all'est l'arciducato d'Austria, al sud il regno Lombardo-Veneto, all'ovest la Svizzera ed il principato di Lichtenstein e al nord la Baviera: comprende un'area di 1,650 miglia quadrate ed una popolazione di circa 800 mila anime. Di tutti i paesi di Europa il Tirolo è il più esclusivamente montuoso. Le alpi tirolesi si estendono attraverso tutto il paese; i punti più elevati di quella catena sono l'Ortler, il Glockner ed il Brenner. Il Tirolo rassomiglia alla Svizzera della quale può considerarsi come un prolungamento all'est; le valli ed i laghi vi sono meno estesi, le cascate meno frequenti; ma vi sono le stesse sublimi scene, gli stessi altissimi monti coperti di nevi eterne, gli stessi contrasti fra il vago ed il terribile, fra i deserti e i vigneti, tra le cime inospite e le valli popolose. In nessun paese si trova una strada così romantica come quella che attraversa il Brennero costeggiando l'Adige. Il clima, attesa l'altezza delle montagne, vi è assai freddo. Le sue produzioni sono grano, vino, seta, canape, lino e tabacco. La quantità del grano non basta per gli abitanti. L'allevamento del bestiame è in molte località la principale occupazione. Nelle montagne del Tirolo si trovano quasi tutte le sorta di minerali, ma sono state scavate con frutto solo le miniere del sale, del ferro, del rame e della giallamina. Nel paese si contano non meno di 60 sorgenti di acque minerali. Il Lech, l'Adige, l'Isar, la Drava e la Brenta hanno origine nel Tirolo. L'Inn, che nasce ne'Grigioni, lo attraversa; il Reno ne tocca solamente i confini. I laghi di Costanza e di Garda sono parimenti presso i suoi confini. I laghi del Tirolo sono di poca considerazione: i principali sono quelli di Mezzolago, di Toblino, il Caldone, il Nembia, il Masi, il Molveno, il Ritore, il Regola e il Pleutesteino, i quali quasi tutti danno origine a qualche riviera. Le manifatture più importanti del Tirolo sono alcune di seterie, di tele, di cotone o di lino e di lavori metallici. La sua posizione intermedia fra la Germania e l'Italia e le agevoli strade che ivi attraversano le alpi, vi alimentano un considerevole commercio di transito. I Tirolesi vanno errando per tutta Europa e persino si spingono nell'America per esitare le loro piccole merci; ma d'ordinario ritornano in patria per godervi il frutto dei loro risparmii. Si calcola che ogni anno 40 o 50 mila di essi intraprendano tali viaggi di speculazione.—Il Tirolo è diviso in due parti disuguali; il Tirolo tedesco che confina colla Baviera e coll'Austria, ed il Tirolo italiano che declina verso i laghi ed i fertili territorii della Lombardia. Conducendo una linea dall'est all'ovest al nord di Bolzano, si verrà a dividere all'incirca il territorio tirolese secondo le lingue in esso parlate: il paese al nord di detta linea è tedesco, quello al sud è italiano. La parte tedesca supera in estensione di circa un terzo la parte italiana, ma questa è relativamente assai più popolata e contiene un maggior numero di città ben fabbricate e di villaggi. — Il Tirolo nei registri officiali dell'Impero austriaco figurava solamente sotto l'appellazione di Contea; ma aveva una dieta propria composta di 4 ordini di membri cioè: il clero, la nobiltà, i deputati delle città e quelli delle campagne, i quali tutti convenivano in una sola camera. Nessuna imposta si poteva porre senza il consenso di questo corpo; e quando era consentita, il sovrano doveva fare un'esplicita dichiarazione. Detta imposta poteva venir ricusata dagli Stati se l'avessero giudicata contraria all'interesse del loro paese. Le imposte consistono in una prediale pagabile per tutte le classi indistintamente ed un'imposta sulle classi alte consistente in un tanto per cento sulle pensioni, sulle decime e sulle rendite. — Il Tirolo è diviso in 7 circoli; circolo del Basso Innthal (valle dell'Inn) capitale Innspruck; dell'Alto-Innthal, capitale Imst; del Pusterthal, cap. Brunecken; dell'Adige, cap. Bolzano; di Trento, cap. Trento; di Roveredo, cap. Roveredo, e finalmente di Vorarlberg, cap. Bregenz. Innspruck è la capitale del governo del Tirolo. La popolazione è quasi intieramente catolica, sotto la soprantendenza di 10 vescovi subordinati all'arcivescovo di Salzburg. Il carattere, le abitudini, e le fisonomie del popolo nelle due divisioni del paese sovr'accennate differiscono assaissimo. Gli abitanti del Tirolo tedesco sono amanti di libertà e conservano la rozzezza, la franchezza e la semplicità delle antiche razze germaniche. Sono quasi tutti proprietarii e coltivano essi stessi le loro terre, conservando in tal modo un sentimento d'indipendenza superiore a quello dei coltivatori salariati. Sono assai mattinieri, vestono le foggie nazionali, e mantengono gli usi loro primitivi. Gli abitanti del Tirolo italiano, detto ancora Basso Tirolo, sono più oppressi dal giogo austriaco che si aggrava su tutta la contrada; per la maggior parte coltivano le terre altrui e sono meno osservanti degli usi antichi e delle foggie di vestire nazionali. Abitudini di lusso si sono introdotte nelle loro città; e nel loro carattere tengono assai più della vivacità e pieghevolezza degli altri italiani che della rigidezza e rozzezza dei tirolesi tedeschi. La valle del fiume Inn, che scorre attraverso a tutta la parte settentrionale del paese, può dirsi la parte principale dell'Alto-Tirolo o Tirolo-tedesco. È intieramente divisa dal Basso-Tirolo o Tirolo-Italiano da un'alta catena di montagne, at-

traversata dalla strada, che passa pel Brennero, il quale sorge ad un'altezza di 6 mila piedi sul livello del mare. Questa valle dell'Inn che forma molte svolte e ravvolgimenti, ha una lunghezza di ben 100 miglia, ed in molti punti non è più larga di 2 o 3 miglia. Innspruck, la capitale di tutto il Tirolo, è situata circa nel mezzo della lunghezza di questa valle.—La maggior parte del Tirolo italiano è compresa nelle valli dell'Eisaeco e dell'Adige, sui quali fiumi sono poste le principali città di questa divisione meridionale, come Bolzano, Lavisio, Trento (capitale del Tirolo italiano) e Roveredo.—Nel periodo più antico del quale si possa tracciare la storia di questo paese, esso faceva parte della Rezia e del Norico, e fu soggiogato dai Romani sotto il regno di Augusto: dopo essere stato devastato da successive orde di barbari, da Marcomanni, Alemanni, Unni e Goti, fu diviso in parecchie piccole signorie, le quali tutte riconobbero la signoria feudale dei principi e dei duchi della Baviera. Nel secolo undecimo, allorchè si estinse la casa di Guelfo, i Tirolesi divennero immediati vassalli dell'impero, e le piccole signorie vennero a poco a poco assorbite da due principali famiglie, cioè i duchi di Alerano ed i conti del Tirolo, le quali nel 1288 unironsi mediante un matrimonio. Margherita Multasche, ultima di quella famiglia, nel 1362 lasciò il paese in eredità ai duchi d'Austria suoi cugini. — Le gole del Tirolo furono attraversate dai Francesi durante le prime campagne del general Bonaparte. Il trattato di Luneville, secolarizzando i due principeschi vescovadi di Trento e di Bressanone, allargò in questa parte d'Italia i possedimenti dell'Austria. Nuove invasioni dei Francesi furono cagione che una parte di questa regione fosse riunita alla Baviera, formandosi il circolo del Eisacco, ed una parte all'Italia formandosi un dipartimento del regno italico detto dell' Alto-Adige, la cui capitale era Trento. Il popolo del Tirolo attaccato alla propria costituzione assai libera, ed alla casa d'Austria soffrì di mala voglia il cambio di padroni e più ancora fu offeso dalle misure del governo Bavarese; per la qual cosa, riaccesasi la guerra nel 1809 fra l'Austria e la Francia, tutto questo paese si levò in armi sotto la condotta di Andrea Hoffer (*vedi*) contro i Francesi; ma i disastri sofferti dall'Austria non avendole consentito di mandare soccorsi ai Tirolesi, questi caddero nuovamente sotto il dominio dei Bavaresi e dei Francesi e vi durarono sino all'anno 1814 nel quale furono nuovamente rimessi sotto la dominazione austriaca conservando le antiche franchigie per poco tempo giacchè l'Austria secondo suo stile andò da quando in quando menomandole o rendendole illusorie. Il Tirolo fu anticamente abitato dai Reti, ed il nome che gli è dato da circa 8 secoli deriva da un castello nel quale un tempo dimoravano i signori di questa regione: trovasi 10 miglia a maestro di Bolzano nella Valvenosta.

TIRTEO (Τυρταιος) (*lett. grec*). — Uno de' più grandi poeti elegiaci dell'antica Grecia. L'età in cui visse viene determinata dal fatto d'aver egli assistito gli Spartani nella seconda guerra messenica la quale è da Pausania collocata tra gli anni 683 e 668 av. C. mentre altri ne pongono il principio intorno all'anno 660 av. C. ed anco più tardi.—Quanto alla storia del suo farsi spartano, ecco quale è narrata da Pausania ed altri. Quando scoppiò la seconda guerra messenica, gli Spartani non sapendo che fare, consultarono l'oracolo di Delfo. Il dio comandò loro di giovarsi del consiglio d'un Ateniese, onde che fu spedita ad Atene un'ambasciata a domandarle un uomo il quale avesse ad essere loro consigliere. Gli Ateniesi non volevano aiutare gli Spartani in ampliare il costoro dominio nel Peloponneso, e pure temendo di disubbidire il comando d'Apollo, mandarono a Sparta Tirteo, maestro di scuola, ch'era zoppo d'un piede e non avea mai dati segni d'ingegno. Quanto all'esser zoppo, può benissimo essere stato vero, ma che la sua mente fosse ben altro che la mente di un dappoco apparisce abbastanza chiaro dagli effetti che dicono producesse la sua poesia a Sparta e gli avanzi che tuttora ne rimangono. L'elegia che era stata poc'anzi introdotta in Grecia da Callino di Mileto, fu il mezzo col quale Tirteo ispirò coraggio e fiducia agli Spartani e con cui li condusse a loro vittorie sui Messeni. — Giunto a Sparta recitò le sue elegie anapestiche ai magistrati e a quanti del popolo potè raccogliere intorno a sè, e li esortò colle più infiammanti parole a combattere da valorosi contro i loro nemici. Pare che assai grande fosse il numero di siffatti canti guerreschi (υποθηκαι, ovvero υποθηκαι δι ελεγειας), che cantati con accompagnamento di flauto facevano una profonda e durevole impressione sull'animo degli Spartani. Ma l'uffizio di Tirteo non dovea solo essere d'ispirare sentimento guerresco agli Spartani, ma anche di comporre le loro interne discordie; poichè quegli Spartani i quali avevano perduto le loro terre nella Messenia, erano mal contenti e chiedevano nuova divisione di terre. E a quest'effetto egli compose la più celebre delle sue elegie intitolata *Eunomia* (Ευνομιη; Suida la dice una πολιτεια), cioè *buon governo*. Ancora ne rimangono alcuni frammenti dai quali è possibile far qualche giudicio intorno all'intiera poesia. Una terza classe delle sue elegie erano canti di marcia che i Greci chiamavano μελη πολεμιευστηρια εμβατηρια ενοπλια, επη αναπαιστα ο προτρεπτικα. Tutte le poesie di Tirteo esercitavano una singolare influenza sopra i suoi uditori, ma pare che i suoi canti più popolari fossero quelli di guerra, giacchè continuavano essi ad essere cantati per più secoli non solo a Sparta, ma presso i Dori in genere prima d'uscire a battaglia. Tre intiere di questa sorta di poesie abbiamo tuttora, ma dubitasi assai s'esse non siano notabilmente mutilate o interpolate. Tutte le opere di Tirteo furono dipoi raccolte e divise in cinque libri. — Tirteo fu di tanto fortunato da vivere a segno di vedere il frutto de' suoi saggi consigli, cioè la riduzione de' Messeni a condizione d'Iloti (Paus. IV. 14, 3); e i ragguagli che abbiamo intorno alla seconda guerra messenica sono probabilmente tratti in gran parte dalle sue

poesie. La prima edizione delle reliquie di Tirteo è quella di S. Gelenio e M. Aurigallo, che contiene anche le opere di Callimaco, Basilea 1552, in-4°. Non vale gran fatto l'edizione di C. A. Klotz (*Tyrtæi opera quæ supersunt omnia*, ecc., con commento e con versione tedesca, Lipsia 1767, in-8°). Le migliori edizioni in cui le poesie di Tirteo sono stampate con quelle di Callino, sono quella di I. V. Franke (*Callinus, sive Quæstio de origine carminis elegiaci: accedunt Tyrtæi reliquiæ*, ecc., Altona 1816, in-8°); e quella di N. Rach (*Callini Ephesii, Tyrtæi Aphidnæi, Asii Samii carminum quæ supersunt*, Lipsia 1831, in-8°). Trovansi pure in vario collezioni di poeti greci (Tiersch, negli *Acta philol. Monac.* del 1826, vol. III, p. 387, ecc.; e in generale, Müller, *Hist. of the Lit. of Ancient Greece* I, p. 110, ecc.; Bode, *Geschichte der Lyrischen Dichtkunst der Hellenen*, I, p. 211, ecc.). In varie lingue è stato tradotto Tirteo. Gl'Italiani ne hanno una buona versione nei *Cantici guerrieri di Tirteo* trad. da Luigi Lamberti, Parigi, Treuttel e Wurtz, anno IX (1801), in-8° gr. ital.; ristampata dipoi a Parigi nel 1805, e più volte in Italia. Di assai minor pregio sono le traduzioni di Onofrio Gargiulli e Andrea Rubbi.

TIRVALORE (Tavole di) (*astr. ind.*). — Così chiamansi certe tavole astronomiche che Legentil verso la fine del secolo XVIII trasportò dall'India in Europa, e da lui trovate a Tirvalore. Queste tavole offrono come punto di partenza alcune osservazioni dell'anno 3102 av. C. La loro antichità è stato soggetto di animosa contesa tra gli scienziati, volendo gli uni che fosse prodigiosa e gli altri che non ascendesse oltre il XIII secolo dell'era volgare. Ma Playfair ha potuto molto bene mostrare che la formazione delle tavole di Tirvalore era frutto di profonde cognizioni astronomiche, le quali non potevano essersi acquistate se non da una lunghissima esperienza, e che quando anche si supponessero costrutte nel XIII secolo, proverebbero sempre che i loro autori possedevano una scienza preesistente da più secoli.

TISI (*patol.* e *terap.*). — Nome greco derivato da φθίω seccare, col quale si indica il progressivo deperimento della machina portato fino al marasmo ed alla consunzione totale dipendente da qualche condizione organica morbosa insuperabile od almeno di difficilissima guarigione, o per meglio dire da suppurazione di qualche viscere. Posta questa definizione, i nomi di *tisi*, *etisia*, *tabe*, *consunzione* sarebbero sinonimi, e giusta la sede del morbo si ammetterebbe la distinzione delle tisi in *laringotracheale*, *bronchiale*, *polmonale*, *epatica*, *intestinale*, *mesenterica*, *dorsale*. Non dissimuleremo però che molti moderni restringono quest'appellazione alla semplice tisi polmonale. Però non possiamo con essi andar d'accordo, perocchè se è oggidì dimostrato essere l'affezione tubercolosa (v. Tubercolosi) una delle cause più frequenti della tisi e poter risiedere questa affezione non solamente nei polmoni ma in molti altri visceri, e se si può dare tisi senza tubercolosi, non vediamo perchè far non si possa questa distinzione. Sarebbe nostro desiderio di entrare nei particolari delle varie specie di tisi e di stenderne un trattatello tratto dalle migliori fonti. Ma l'imperiosa angustia dello spazio ci costringe di rimandar i nostri lettori ai numerosi scritti pubblicati su questa malattia e ci contenteremo qui di accennare i segni principali che possono far temere la degenerazione di qualche viscere ed il passaggio di un morbo qualunque allo stato di vera tisi. Questi sono: 1° la persistenza dei sintomi indicanti la continuazione di una malattia viscerale sebbene siansi esauriti tutti i mezzi per condurlo a buon termine; 2° il dimagramento progressivo e continuato dell'individuo, non ostante che egli spesso appetisca gli alimenti e sembri digerire assai bene. 3° il nissuno accrescimento o piuttosto la continua, benchè lenta, diminuzione di forze, quantunque l'infermo sembri entrato in convalescenza, e si cibi sufficientemente; 4° la quasi assoluta cessazione della febbre sul mattino e durante la maggior parte del giorno, e la comparsa di essa durante le ore notturne, quantunque leggera essa paia da principio; 5° i sudori parziali e profusi al capo, al petto ed al collo, sul mattino specialmente, rimanendo aride le altre parti e massime le estremità; 6° la comparsa negli sputi della fauce, od anche nelle orine di umore indicante l'incominciata suppurazione del viscere. Se a questi si aggiungeranno i dati che possono fornire al pratico i segni procedenti dalla località affetta, l'esplorazione, l'ascoltazione e la percussione, si avranno tutti i caratteri diagnostici per stabilire colla massima probabilità la presenza della tisi. Riguardo alla prognosi, quantunque la tisi vera e confermata sia nella maggior parte dei casi insanabile, tuttavia non si possono negare casi irrefragabili di tisi condotti a perfetta guarigione o per aiuto dell'arte, o per mezzo di un metodo empirico, od anche per sola forza della natura. Parimenti non sono rari i casi di sospensione dei sintomi del morbo stesso per una lunga serie di mesi ed anni, quantunque l'infermo non possa dirsi guarito e finisca poi per soccombere in seguito al morbo micidiale. Del resto lasciano sperare della guarigione la cessazione assoluta della febbre, la progressiva diminuzione degli sputi e delle altre esercizioni purulente e più di tutto il graduato ritorno delle forze e della nutrizione del corpo. Dovrassi però procedere attentamente nel dare per guarito un individuo che presentava i sintomi di tisi; giacchè nella tisi tubercolosa specialmente non sono rare queste tregue alle quali succede poscia repentinamente la catastrofe. Infiniti mezzi curativi sono stati posti in opera per guarire la tisi; ma pur troppo finqui i pochi casi di guarigione vera od apparente che si osservano sembrano principalmente dovuti alla forza della natura. Non cessiamo però di raccomandare secondo le circostanze la moderazione nelle sottrazioni di sangue, il riposo assoluto, la dieta tenue, i vescicanti ed emuntorii permanenti, il latte se è tollerato, ed a sua posta il segale cornuto, il fellandrio aquatico, l'olio di fegato di merluzzo, e gli oppiati a dosi moderate.

TISI o ETISIA (*veter.*). — La etisia degli animali che più importa conoscere è la pulmonare. Può essa cogliere gli animali d'ogni specie, di ogni età, e sopratutto quando toccano il quarto, il terzo o la metà della vita. I casi più frequenti s' incontrano ne' cavalli e ne'buoi: veggonsene ben anche nell'ariete e nel cane, ma sono più radi.

Etisia pulmonare del cavallo.—Credesi che più esposti a contrarla sieno i deboli, specialmente di petto; quelli i quali spesso o sempre sono malati; quelli che crebbero troppo prestamente; gli alti di gambe o mal conformati; i sottili di ventre, di torace stretto e schiacciato dall'uno e dall'altro lato, e ne' quali è più di ardenza e di volere che di forza fisica. La vera causa predisponente si è il crescere l'animale co'polmoni più o meno irritabili degli altri organi: il quale eccesso o difetto di eccitabilità o di vitalità determina col tempo uno stato patologico del polmone, pel quale vi si formano i tubercoli solo che un poco vi influiscano certe circostanze o condizioni esterne. Così il cavallo giovane nell'una e nell'altra delle posizioni accennate giugne alla età dei quattro o cinque anni; e dopo aver provato delle affezioni catarrali, contrae una pneumonia o una pleuro pneumonia, rimane malato, muore, e trovasi poscia il polmone con tubercoli, e talvolta si veggono pure le vestigia dell'infiammazione o la degenerazione dei polmoni; e le circostanze che possono svilupparla sono una temperatura alternativamente o costantemente fredda e umida; i luoghi bassi, ombrosi; il passare di uno in un altro paese, e specialmente di uno secco in uno umido: la quale circostanza non passa mai senza che gli animali provino del mutamenti nello stato loro costituzionale, senza che la costituzione loro diventi molle e linfatica, e senza che certi loro organi si facciano più eccitabili. — La etisia pulmonare del cavallo ne appare pel dimagramento, per la tristezza, per la nausea, per una tosse lieve, talvolta secca, tal altra associata ad uno scolo dalle narici di un muco alterato: i movimenti de' fianchi sono irregolari. In capo di un certo tempo percuotendo il torace, l'animale dà segno di sensibilità nei diversi punti del medesimo; la dispnea va spesso congiunta ad una specie di fischio, e la malattia dura alcuni anni senza che il cavallo provi nell'esercizio delle sue funzioni tale turbamento da impedirgli di prestare l'ordinario servigio. Nel primo grado dell'etisia non è raro di vedere un apparente miglioramento, tornare l'appetito, l'attitudine al lavoro; ma nel secondo grado la tosse diviene più intensa, i sintomi raccolti sotto il nome di febbre etica cominciano e si accrescono dopo il pasto del mezzodì, poscia diminuiscono, indi si accrescono di nuovo sulla sera. A questo momento della malattia è più distinto il turbamento della respirazione, la tosse frequente, lo scolo del naso meglio stabilito e più copioso; il dimagramento e l'atonia più e più notabili: sopravvengono poi dei sudori parziali, specialmente sulle coste del torace, e che si alternano colla diarrea. Al terzo grado i fenomeni della febbre etica sono continui; la tosse più frequente; la respirazione molto più turbata ancora che nel precedente; la materia dello scolo nasale fetida, gialla, purulenta: la magrezza diventa estrema: l'infermo è sì debole che può appena tenersi pochi momenti diritto: l'appetito è nullo, continua la diarrea, copiosi i sudori. Il corso della malattia sarebbe quasi sempre lungo se non fosse che volendo noi tuttavia dall'animale che n'è affetto molto servizio, affrettiamo lo sviluppo compiuto dei fenomeni descritti, e perciò la morte. La prognosi pertanto è sempre funesta. In generale i cavalli tisici muoiono tanto più presto quanto meno ritegno abbiamo nell'adoperarli.

Etisia pulmonare nelle bestie bovine. — La etisia pulmonare ne' grossi ruminanti, del pari che nel cavallo, ha origine da una infiammazione cronica del polmone e talvolta delle pleure. Anzi la malattia consiste in questa infiammazione, la quale determina la formazione dei tubercoli; e questi rammollendosi originano delle vomiche, generano delle ulcere, e sviluppano un'infiammazione acuta cui tien dietro la morte. — L'etisia polmonare dei bovini è frequentissima: e non fu già ignota agli antichi, essendo che Columella ne fa menzione, quantunque però brevemente. — Vi sono soggette le vacche da latte di ogni paese, quando specialmente sono nutrite nelle stalle; e non è anche meno frequente ne'maschi castrati e non castrati. Se non viene da una pneumonia acuta, o da molte pneumonie acute successive, sempre, generalmente parlando, è da derivarsi da una infiammazione del polmone lenta, cronica, spesso ripetuta, siccome ne persuade la natura di queste bestie, le quali sono di maniera organizzate che non hanno la forza di contrarre un' affezione decisamente infiammatoria, nè quella di resistere ai primi assalti del male. — Generalmente viene attribuito lo sviluppo di questa malattia al modo con che sono nutrite le vacche, al loro regime, alle stalle oscure, basse, poco ariose, piene di vapori ammoniacali, al togliere loro i vitelli appena nati, quantunque sieno piene di latte, ecc., alle quali cause voglionsi aggiungere le predisposizioni che le bestie acquistano nascendo in certi paesi, e che portano seco andando in altra parte. I sintomi non sono molti. Il primo a manifestarsi è l'arricciamento del pelo e l'aridità della pelle, e vedesi questo uno o due mesi dopo che la vacca è stata comperata dall'allevatore. S'aggiugne poi subito una lieve tosse, la quale prima è rada, indi frequente, in singolar guisa dopo il pasto della sera; non secca e sonora come la tosse ordinaria, ma debole, rauca e simile ad un rantolo stentato, rado seguita da espettorazione o flusso dalle narici, almeno in sul cominciare, e che pare che nasca dalla lenta espulsione dell' aria chiusa nel polmone e da un impedimento che possa esservi al passaggio della medesima. Di questa tosse, particolare della malattia, che ha un carattere tutto proprio, non si può avere una giusta idea che udendola, dopo di che si distingue assai di leggieri da ogni altra. È dessa per ben lungo tempo e talvolta anche per molti anni il solo sintomo che

annunci il cominciare della etisia pulmonare, e la lesione del polmone che vi dà origine. Del rimanente le bestie paiono sane; le altre funzioni si fanno in loro come nello stato normale tanto che qualche volta esse ingrassano, e possono durare in tale stato anche degli anni parecchi, e fino a tanto che particolari cause, come il rinovarsi delle stagioni, i calori soffocanti, i grandi freddi, la molta umidità, l'uso dei foraggi alterati o colti di fresco, determinano una infiammazione acuta del polmone. Allora cresce il male del polmone; vi si aggiunge la sopraeccitazione; e la nausea, la tristezza, l'alternarsi del freddo nelle corna e nelle orecchie, la diminuzione, l'alterazione, la soppressione del latte, l'acceleramento del polso, il battimento dei fianchi, i brividi, la sensibilità maggiore nell' anterior parte del torace e di dietro del cubito, la cessazione dal ruminare, annunciano una infiammazione di petto che non ha sempre o non ha per lungo tempo il carattere acuto della pneumonia ordinaria. Se nelle vacche è tanta forza da resistere alla violenza del male, scema a poco a poco l'intensità dei sintomi, i quali in fine si perdono; salvo che la tosse rimane, quantunque la bestia paia ristabilirsi: però i sintomi stessi vanno rinovandosi ad intervalli più o meno lunghi, nè cessano mai senza che il polmone si rimanga un po' più malato di prima. Così dopo molti di cotesti assalti il polmone è rovinato di modo che solo incompiutamente può fare le funzioni sue. — In capo di due o tre anni la bestia affetta perde assai della sua grassezza; i suoi movimenti diventano deboli e lenti; s'alza con difficoltà, e stando in piedi non si stira più. In qualunque punto della superficie del suo corpo si appoggi la mano non dà segno di sensibilità, salvo sulla regione delle vertebre lombari ove la pressione desta dolore e movimenti notabilissimi. I quali movimenti poi crescono d'anno in anno; e con una intensità tanto maggiore, quanto più la bestia è giovane. Ond' è che alcune giovenche muoiono all'età di tre anni, le vacche di cinque in sei, e ve n'ha di quelle che reggono la vita fino ai nove, dieci, undici ed anche dodici anni. Le giovenche nate di vacche tisiche muoiono comunemente al momento del loro primo parto o al più nel secondo. Quale che siasi però la magrezza, o meglio il marrasmo in cui cadono queste bestie, non perdono l'appetito sino all'ultimo del viver loro, salvo che il ruminare e il muoversi è più lento. Facile è la espulsione dell'urina e delle feccie; ma l'escrezione della pelle non è solamente interrotta, bensì perduta del tutto. — Della prossima fine della bestia fanno segno la difficoltà somma del camminare; il pallore manifestissimo della superficie mucosa delle narici, delle labbra e dell'interno della bocca; l'informarsi della pelle dalle ossa; talvolta il crepitare dei tegumenti lungo la spina; il disseccamento degli arti; le rughe alle mammelle; e se allora non si coglie il momento di ucciderla, il poco di vitalità che pure avanza vien meno. La morte è di una maniera assai quieta, e succede d'ordinaria poco dopo il pasto, perciocchè noi vedemmo durare l'appetito colla vita.

Etisia pulmonare dei lanuti. — I lanuti appartengono alla classe dei ruminanti; e poichè l'organizzazione loro, le loro disposizioni individuali non sono dissimili da quelle delle bestie bovine, così per rispetto ad essi varranno i particolari ne'quali siamo entrati in proposito di etisia pulmonare, e poco resterà da aggiungere. — Anche i lanuti infermano di etisia pulmonare, ed in particolar guisa le pecore che patiscono per umidità, per calore e per mala qualità degli alimenti. Fra le cause occasionali si hanno da noverare gli urti che ricevono nel petto dalle porte degli ovili entrandovi molti per volta. Fa anche nocumento a'medesimi il condurli ne' campi quando evvi tuttavia la rugiada, e lasciarli ne'pascoli le notti fredde ed umide; tenerli a pascolo in luogo ove non hanno da ripararsi ne'forti calori della state; esporli a grandi pioggie; ecc. Alla impressione delle quali cause sono anche più sensibili quando vengono spogliati del loro vello. Inoltre l'erbe secche, bruciate dai cocenti raggi del sole, il fieno e la paglia corrotti sopraeccitando le vie digerenti, concorrono a danneggiare simpaticamente il petto; e gli effetti poi sono tanto più manifesti in quanto che all'abbondanza degli alimenti succede talvolta la penuria, od il contrario. Vuolsi aggiungere che le acque fangose cariche di solfato di calce (selenite), l'uso delle quali è comune, nocciono alle funzioni digerenti, e, per simpatia alle respiratorie; alterano quelle della pelle, ecc. La cachessia degli arieti fu considerata come una varietà di etisia pulmonare complicata d' idropisia e di vermi intestinali; ma nella etisia pulmonare non vedesi nè gonfiezza molle, nè gozzo. Il vello dei lanuti infermi di etisia pulmonare è più corto, aridissimo, non ha punto untume, e si distacca assai lievemente. Alcuni agnelli ne muoiono il secondo anno di vita. Non ne va pur salvo qualche ariete; e dei castrati che stanziano ne' luoghi ove patiscono per umido, per calore, per difetto d'aria, per cattivi alimenti muore almeno la ventesima parte.

Cura. — Egli è pur vero per mala ventura che non abbiamo un mezzo sicuro da guarire la etisia pulmonare; e se dal verde si ha talvolta un qualche miglioramento, è questo passeggiero: oltre di che ne viene sempre un indebolimento maggiore nella vitalità degli organi del petto. Alcuni proprietari ed amatori di cavalli pensano che giovi amministrare beveroni di vino caldo in cui sogliono anche porre cannella e moscada; e invece fanno con questo rimedio un danno ai loro cavalli etici, siccome con ogni altra sostanza stimolante che sogliono adoperare. I soli mezzi da usarsi per prolungare, se pur si può, la vita degli animali sono i salassi, quando v'abbia rossore nella mucosa pituitaria, pienezza e durezza di polso; i quali segni danno a credere una congestione sanguigna ne'polmoni. Si può anche tentare di deviare la sensibilità esaltata in questi a mezzo di lievi irritazioni destate nella dermide, con senapismi, con linimenti volatili, con vescicanti volanti o con setoni, ed agendo pure sul condotto intestinale con benigni lassativi se la mucosa digerente non è sopra

eccitata. Nè disconviene far prova di amministrare il sottoidrosolfato di antimonio (kermes minerale) e la digitale a piccole dosi ripetute. — Ma torna vano spendere più lunghe parole sulla cura di una malattia conosciuta incurabile.

TISIFONE (*mitol.*) (*v.* Furie).

TISSOT (Simone Andrea (*stor. med.*).—Celebre medico nato a Grancey nel paese di Vaud il 20 marzo 1728; compiuta la prima educazione a Ginevra studiò a Montpellier la medicina, e, addottorato che fu, si stabilì a Losanna. Si distinse tosto per un nuovo metodo efficace nella cura del vaiuolo, e stampò uno scritto sull'*Inoculazione*, tradusse due dissertazioni di Haller, e diede alla luce la sua *Dissertatio de febribus biliosis, seu historia epidemiæ lausanensis*, anno 1753, che lo collocò onorevolmente fra i medici osservatori. Intitolò a Zimmermann un'altra dissertazione latina sul morbo nero, lo scirro delle viscere, l'emicrania, l'inoculazione, l'irritabilità. Scrisse un'opera più celebre che opportuna sull'*Onanismo* o *Dissertazione sulle malattie prodotte da polluzioni volontarie* Il Tissot volse l'arte medica ad un uso popolare colla sua operetta *Avviso al popolo sulla sua salute*. Il linguaggio usato in quel libro è adatto all'intelligenza di tutti, onde la medicina vestendo per la prima volta forme famigliari si rendeva giovevole senza il ministero del professore. Quella preziosa operetta fu tradotta più volte in tutte le colte lingue d'Europa, e si diffuse in ogni dove. L'autore n'ebbe in premio una pensione da Ginevra, e da Berna una medaglia. Gli scritti del Tissot si seguivano sempre con luminoso successo. Ad una dissertazione latina sul vaiuolo, l'apoplessia e idropisia tenne dietro un discorso, letto anche oggidì con profitto dalle persone che occupano l'intelletto, intitolato *De valetudine litteratorum* che comparve poi corretta e migliorata in molte parti in lingua francese. Tra le opere utili che compose questo famoso medico è da citarsi il *Saggio sulle malattie delle persone di mondo*. Dalla natura degli argomenti ch'ei trattò facilmente si conosce come fosse suo studio di render l'arte medica utile in tutte le condizioni della vita indagando le cause delle malattie che sono frequenti negli uomini, e a cui si soggiace per difetto di esperienza e d'istruzione. Il modo col quale egli distinse quelle malattie le rese più evidenti e svegliò l'attenzione delle persone che pel loro stato potevano soffrire onde ricorrere all'igiene, e a quelle cautele che conservano la salute. Tissot, benemerito della società per i suoi studi e lavori, acquistò chiarissima fama. Le Academie lo vollero nel loro grembo. Il re di Polonia e quello d'Inghilterra gareggiarono per averlo al loro fianco. Giuseppe II lo elesse professore nell'Università di Pavia. Ivi non solo colle lezioni, che sebbene tardi riescessero i meritati applausi, ma colla pratica in un'epidemia che afflisse la Lombardia mostrò quanto valesse il suo genio e la consumata pratica dell'arte. Giunto al termine da lui prefisso per la sua catedra se ne tornò a Losanna in mezzo ai suoi amici, e mentre si accingeva a publicare l'elogio di Zimmermann assalito da infiammazione di petto morì il 13 giugno 1797.

TITANI (*mitol. greca*). — Nella mitologia greca dassi questo nome ad una certa classe di figliuoli e figliuole d'Urano e di Gea ossia della Terra. Si vuole che il nome primitivo di Gea fosse Titea, donde il il nome di Titani (*Diod. Sic.* III, 56). Gli esseri generalmente compresi sotto il nome di Titani erano Oceano, Ceo, Crio, Iperione, Giapeto, Crono, Teti, Rea, Temide, Mnemosine, Febe, Dione e Teja, (Apollodoro, *Biblioth.* I, I. 3. *Diodoro Sic.* V, 66). Altri scrittori, come Stefano Bisantino (*ad v.* Ἀδαναι), Pausania (VIII, 37, 3) e altri differiscono così nei nomi come nel numero de'Titani. Urano ebbe da Gea due altre serie di figliuoli, cioè gli Ecatonchiri (centimani, ossiano esseri dalle cento braccia) e i Ciclopi, e questi egli sospinse al Tartaro; del che Gea loro madre fu talmente indignata ch'ella indusse i Titani a ribellarsi contra il loro padre Urano e diede a Crono una falce adamantina colla quale castrò suo padre. Oceano non prese alcuna parte in quella ribellione. Dopo che Urano fu balzato dal soglio e gli Ecatonchiri furono in un coi Ciclopi ritolti al mondo inferno, il potere supremo fu dai fratelli conferito a Crono ossia Saturno. Ma Crono li risospinse nel Tartaro e sposò la sorella Rea; ma siccome Gea ed Urano gli avevano profetato ch'egli sarebbe stato spogliato del potere dai proprii figliuoli, quanti Rea gliene partoriva e tanti egli ne divorava. Quando Zeo o Giove fu fatto adulto, egli sposò Metide figliuola d'Oceano, e coll'aiuto di essa fece bere a Crono un veleno il quale gli fe' vomitare i figliuoli che avea divorato, cioè Estia, Demetra, Era (Vesta, Cerere, Giunone), Plutone e Poseidone (Nettuno) e coll'aiuto di costoro Zeo cominciò contro il padre una guerra la quale durò dieci anni. Questa lotta, celebre nella mitologia sotto il nome di guerra de' Titani, fu terminata da Zeo il quale liberò i Ciclopi dal Tartaro e colle armi di costoro guadagnò la vittoria sopra i Titani che furono sospinti al Tartaro e custoditivi dagli Ecatonchiri. Zeo e i suoi fratelli si divisero poscia la sovranità del mondo tra di loro (Apollodoro, *Biblioth.* I, 1 e 2). — Il nome di Titano è anche stato applicato a quegli esseri sovrumani ch'erano discesi dai Titani, quali erano Prometeo, Ecate, Latona, Pirra, Elio, ecc. Incontrasi inoltre come denominazione di un'antichissima razza d'uomini di Creta e d'Egitto (Lobeck, *Aglaophamus*, p. 765; Böttiger, *Ideen zur Kunstmythologie*, p. 217, ecc.; Völcker, *Mythologie des Iapetischen Geschlechtes*, p. 280, ecc.).

TITANICO (Acido) (*chim.*).—Il grado superiore di ossidazione del titanio ossia il perossido di titanio ha preso il nome di acido *titanico*, poichè possiede la proprietà di combinarsi alle basi salificabili con produzione di sali o *titanati*; tuttavia l'acido titanico è un acido debole e può in certi casi far l'ufficio di base ed entrare in combinazione con certi acidi forti formando una serie particolare di sali titanici distinta da quella dei sali formati dal sesquiossido titanoso (*v.* Titanio). — L'acido *titanico* puro è bianco, insipido, infusibile; riscaldato, si tinge di un giallo di

limone, ma ridiventa bianco col raffreddamento; prende una tinta rossa quando vien posto in contatto colla tintura di tornasole. — L'acido solforico, alla temperatura ordinaria, e lo zolfo, a qualsivoglia temperatura, non esercitano alcuna azione sull'acido titanico. Il solfuro di carbonio lo decompone al grado del calor rosso. Il potassio lo riconduce prontamente allo stato di sesquiossido titanoso. — Riscaldato fortemente in un crogiuolo intonacato di carbone, l'acido titanico si riduce in tutti i punti che sono in contatto col carbone; la massa rimanente passa al grado inferiore di ossidazione; quindi è che la parte esterna si fa rossa mentre l'interna diventa nera. — La composizione dell'acido titanico è ($Ti\,O^2$) cioè 59, 71 di ossigene, e 60, 29 di titanio. — L'acido titanico è insolubile nell'acqua, ma forma con essa un idrato bianco, gelatinoso, che si ottiene precipitando l'acido titanico coll'ammoniaca o colla potassa dalle sue dissoluzioni negli acidi; l'acido idrato umido si discioglie a freddo nell'acido nitrico (azotico), idroclorico, idrofluorico e solforico, ma non è solubile negli acidi solforoso e acetico. — Essiccato a poco a poco e riscaldato lentamente l'acido titanico idrato perde primieramente la sua acqua d'idrazione, quindi se vien portato tutto ad un tratto al rosso nascente, presenta il fenomeno dell'incandescenza brillando di vivissima luce, e perde in pari tempo la proprietà che aveva di disciogliersi negli acidi, come pur quella di presentare il fenomeno luminoso per una nuova calcinazione. L'acido titanico che si depone dalla sua dissoluzione idroclorica o solforica, allungata con acqua e sottoposta ad una lunga bollitura, assume lo stesso stato che l'idrato calcinato, poichè non solo non è capace d'incandescenza, ma resiste anche all'azione dissolvente degli acidi. Lo stesso dicasi dell'acido titanico che proviene dal titanato di potassa riscaldato a rosso, quindi lavato coll'acqua e trattato coll'acido idroclorico bollente; l'acido titanico così ottenuto presenta inoltre un carattere singolare, ed è quello di passare a traverso del filtro quando vien lavato con acqua pura, stemprandosi in questo liquido e rendendolo lattiginoso; ma si può rimediare a quest'inconveniente sciogliendo nell'acqua una materia salina, come per es. un poco di sale ammoniaco; l'acido titanico rimane allora intieramente sul filtro e si purifica colla calcinazione. — L'acido titanico, qualunque sia stato il metodo di sua preparazione, è sempre solubile nell'acido solforico concentrato, bollente e impiegato in eccesso; anche lo stesso acido titanico nativo è in parte solubile in quest'acido. — Calcinato colla potassa caustica o carbonata, l'acido titanico, idrato o anidro, vi si unisce facilmente e forma un titanato che si discioglie intieramente, alla temperatura di 50° a 40° cent. nell'acido idroclorico concentrato, ecc.; dal che si scorge che si può restituire all'acido titanico la proprietà di disciogliersi negli acidi potenti, ogniqualvolta abbia perduto questa proprietà per una delle cause precedentemente indicate. — Da quanto si è detto risulta che l'acido titanico può esistere sotto due stati isomerici; e che la modificazione solubile passa allo stato di modificazione insolubile sotto l'influenza della calcinazione e della bollitura; a ciascuna di queste modificazioni corrisponde una differenza nel colore e nel peso specifico. Così l'acido titanico puro, preparato per la via umida ed essiccato a calore moderato, quello cioè che rappresenta la modificazione solubile, è bianco e possiede un peso specifico di 3,95; ma se quest'acido passi allo stato di modificazione insolubile per una forte calcinazione in un forno da porcellana, allora ne prende una tinta bruna ed acquista un peso specifico più considerevole, cioè di 4,25 circa. L'acido titanico precipitato colla bollitura dalla sua dissoluzione in un acido prende ugualmente un peso specifico di 4,25 per l'azione di un calore intenso; tuttavia non diventa bruno, ma soltanto giallastro. La causa di questa differenza di colorazione non è conosciuta. Ora, secondo le osservazioni di Rose, tali modificazioni dell'acido titanico si rinvengono in natura nei minerali che ne sono quasi intieramente composti, quali sono il *rutilo*, l'*anatasio* e la *brookite* (*v.* Titanio). Il rutilo è rosso bruno ed ha un peso specifico medio di 4, 25 che non cangia per la calcinazione. L'anatasio offre un gatteggiamento bruno-giallastro, ma la sua polvere è bianca ed il peso specifico è di 3, 89 circa, di maniera che corrisponde allo stato della modificazione solubile sopra discorsa; fortemente calcinato, passa a quello della modificazione insolubile acquistando il colore ed il peso specifico del rutilo. La brookite si accosta al rutilo per la sua tinta, ma il suo peso specifico che nei cristalli opachi è di 4, 16 e nei trasparenti di 4, 13 non ascende a più di 4, 173 sotto l'influenza di un forte grado di calore, anche uguale a quello dei forni da porcellana. — L'acido titanico si estrae comunemente dal *rutilo*. Perciò si riduce questo minerale in polvere e si calcina fortemente in un crogiuolo di platino, dopo di averlo mescolato con due volte il suo peso di carbonato di potassa o di soda; ciò fatto si lava la materia con acqua fredda e si separa la lavatura colla decantazione. Si fa digerire il residuo nell'acido idroclorico della densità di 1,110 alla temperatura ordinaria; in capo a 24 ore si allunga il liquore con acqua distillata, si feltra, e quindi vi si aggiunge una sufficiente quantità di ammoniaca liquida che ne precipita l'acido titanico misto agli ossidi presenti nel rutilo, quali sono gli ossidi di ferro e di manganese e qualche volta quello di stagno. Il precipitato così ottenuto vien posto in contatto coll'idrosolfato d'ammoniaca, il quale non esercita alcuna azione sull'acido titanico, ma trasforma in solfuri gli ossidi di ferro, di manganese e di stagno. Questi solfuri sono solubilissimi, cioè; quello di stagno in un eccesso d'idrosolfato d'ammoniaca, e quelli di ferro e di manganese nell'acido idroclorico; eliminati per tal modo i solfuri rimane l'acido titanico allo stato di purezza. — L'acido titanico è usato nella pittura sopra la porcellana (*v.* Titanio). — L'acido titanico nelle sue combinazioni colle basi salificabili produce i sali denominati *titanati*. Alcuni di questi sali si

rinvengono in natura: i più abbondanti sono quelli di ferro (*v.* Titanio). Esposti al cannello e trattati col fosfato d'ammoniaca e di soda, al fuoco di riduzione, i titanati danno, coll'aggiunta dello stagno, un vetro tinto di un bel colore di porpora tendente all'azzurro, che aumenta d'intensità col raffreddamento e diventa anche nero quando s'impiega un eccesso di titanato. Del resto, disciolto nell'acido idroclorico l'acido titanico forma precipitati rosso-bruni o di color di sangue col cianuro giallo di potassio e di ferro e coll'infusione di noce di galla.

TITANIO o Titano (*chim. e min.*). — Nome di un metallo scoperto allo stato di ossido, fin dal 1781; questa scoperta è stata fatta da Mac Gregor nell'esaminare una sabbia nera e ferruginosa che trovasi sulle sponde di un ruscello della valle di Menachan, nella contea di Cornovaglia in Inghilterra. Il nuovo metallo ebbe da Kirwan il nome di *menachina*, ed il minerale che lo aveva somministrato fu detto *menachanite*. Alcuni anni più tardi, Klaproth avendo sottoposto all'analisi un minerale conosciuto col nome di *schorl-rosso* d'Ungheria (*rutilo*) credette di aver trovato un nuovo metallo al quale ha dato il nome di *titanio* o *titano* (*titanium*); ma nel 1797 avendo ripetuto le sperienze di Gregor riconobbe che il *titano* altro non era che la *menachina* di Kirwan.

Il *titano* non esiste in natura allo stato puro, ma soltanto a quello di combinazione coll'ossigene e col fluore; nel primo caso costituisce l'acido titanico quasi puro o i titanati di ferro e di manganese, di calce, di zicornia, ecc.; e nel secondo, un fluoruro di titano e di ferro. Le specie minerali nelle quali fu rinvenuto il titano sono: 1° I minerali quasi intieramente composti d'acido titanico, cioè lo *schorl rosso* o *rutilo* (*vedi*); lo *schorl azzurro* o *anatasio* (*ottaedrite*, *oisanite*), minerale bruno-giallastro o azzurro dell'Oisans nel Delfinato; e la *brookhite* minerale bruno-rossastro che trovasi all'Oisans, al San Gotardo ed al monte Snowdon in Inghilterra; 2° I principali titanati di ferro e di manganese, cioè la *crailtonite* o *crictonite* dell'Oisans, che si compone di acido titanico e di protossido di ferro con un poco di perossido di ferro; il ferro titanato del monte Ilmeno ossia *ilmenite* (*vedi*); il titanato di ferro e di manganese denominato *nigrina*, minerale nero che proviene da Shlapian in Transilvania, e dicesi anche *titano ferrifero* perchè contiene soltanto 4/4 per cento di ferro; la *menachanite* colle altre sabbie ferrifere e l'*iserina* (*vedi*); 3° I titanati di calce designati coi nomi di *perovskite* e *pirocloro*; il primo è un titanato di calce contenente un poco di magnesia e di protossido di ferro e proviene dalle vicinanze di Slatoust negli Urali; il secondo, cioè il *pirocloro* proveniente da Friedrickswarn (Norvegia), è un titanato di calce unito ad un titanato d'urano, di cerio, di ferro e di manganese; 4° Il silico-titanato di calce ossia lo *sfeno* (*vedi*); 5° Il titanato di zicornia e d'ittria conosciuto col nome di *polimignite*; questo minerale disseminato nelle sienite zirconiana di Friedrickswarn comprende inoltre gli ossidi di ferro, di manganese, di calcio e di cerio; 6° e la *warwickite* o fluoruro di titano e di ferro, minerale grigio-brunastro scoperto nelle vicinanze di Warwick nell'America del Nord. — I minerali di titano si rinvengono nei terreni primitivi e nei terreni intermediarii. Trovasi qualche volta l'acido titanico cristallizzato in mezzo al ferro carbonato argilloso nei carboni fossili. I minerali di ferro in grani di tutte le epoche contengono frequentemente il titanato di ferro disseminato in piccoli cristalli. Abbonda sopratutto il titano nelle rocce vulcaniche dove è combinato col ferro e col manganese.

Varii metodi sono stati indicati dai chimici per ottenere il titano allo stato metallico. Il più antico consiste nel preparare un miscuglio di una parte di acido titanico e sette parti di carbone, che s'introduce in un crogiuolo intonacato di carbone, si ricopre di vetro pesto e si espone ad una temperatura molto elevata. Il più semplice e il più sicuro è il seguente di Rose. Si espone il cloruro di titanio anidro all'azione del gas ammoniacale secco, fino a tanto che ne sia saturo; s'introduce il prodotto in un tubo di vetro di 60 a 90 centimetri di lunghezza e di 2 centimetri di diametro che s'empie per metà senza comprimere la materia; il tubo è posto orizontalmente sopra di un fornello e comunica per una delle sue estremità con una storta da cui si svolge una debole corrente di gas ammoniacale secco. Si circonda di carboni ardenti la parte vuota del tubo che termina l'apparecchio, quindi si riscalda la parte che contiene il sale, e si aumenta gradatamente il calore fino a che incominci ad ammollirsi il vetro. Una parte dell'ammoniaca è decomposta dal cloro del cloruro titanico con isvolgimento di gas azoto e sublimazione di sale ammoniaco, mentre il titano rimane allo stato metallico sotto la forma di una polvere azzurro-violacea, o di pagliette coerenti aventi la lucentezza del rame. Si lascia raffreddare il metallo prima di esporlo all'aria, poichè altrimenti potrebbe infiammarsi e trasformarsi in acido titanico. — Le scorie ferruginose degli alti forni presentano qualche volta il titano ridotto e cristallizzato in piccoli cubi rossi brillanti. Si separa il titano dalle scorie dei minerali di ferro titaniferi, riducendo queste scorie in polvere e trattandole con bastevole quantità d'acido idroclorico; separata colla decantazione la dissoluzione acida e lavato diligentemente il residuo, si elimina la silice gelatinosa, che potrebbe esservi commista, trattandolo con una dissoluzione di potassa, il nuovo residuo, da cui si separano colla lavatura i grani di materia pietrosa che potrebbero esservi rimasti, consiste in titanio perfettamente puro e regolarmente cristallizzato.

Il titanio metallico proveniente dalla riduzione dell'acido titanico col carbone si ossida difficilmente quando vien riscaldato al contatto dell'aria; ma quello ottenuto col metodo di Rose si ossida facilmente nelle stesse circostanze. — Il titanio o titano (Ti) è un metallo rosso-bruno, durissimo poichè può scalfire il quarzo, facile a ridursi in polvere, buon conduttore dell'elettrico, infusibile al fuoco delle nostre migliori

fucine; ha un peso specifico di 5, 5; non decompone l'acqua nè a freddo nè a caldo; non è attaccabile dagli acidi, ma si discioglie in un miscuglio di acido nitrico e di acido idrofluorico; il titanio preparato col metodo di Rose si discioglie anche nell'acqua regia. — Il titanio si unisce in due proporzioni coll'ossigeno; il grado di ossidazione inferiore è un *ossido titanico* o *sesquiossido titanoso* di color nero allo stato anidro e di un bell'azzurro allo stato idrato. Secondo Kobell si ottiene facilmente quest'ossido saturando l'acido idroclorico coll'acido titanico precipitato coll'ammoniaca; aggiungendo alla dissoluzione una sufficiente quantità d'argento in polvere ottenuto colla riduzione del cloruro d'argento; e facendo bollire il miscuglio senza spingere troppo oltre la concentrazione; la dissoluzione si tinge di un bellissimo azzurro e l'ammoniaca vi produce un precipitato azzurro-nerastro di sesquiossido titanoso.—Il secondo grado di ossidazione del titano è detto acido *titanico* (*veli*). — Il titanio si combina anche col cloro, col fluore, col fosforo e collo zolfo ed entra in lega con alcuni metalli.—Il *cloruro di titano* ($Ti\,Cl^3$) è un liquido incoloro, volatilissimo, fumante, che si ottiene facendo passare una corrente di cloro gassoso secco a traverso di un miscuglio ugualmente secco di parti uguali di carbone e d'acido titanico, riscaldato a rosso in un tubo di porcellana, e raccogliendo il prodotto in un recipiente raffreddato; si purifica questo prodotto distillandolo più volte sopra il mercurio. Il cloruro titanico assorbe facilmente il gas ammoniacale secco e si converte in cloruro doppio di titanio e d'ammoniaca. — Il *fluoruro di titano* è simile al cloruro e si prepara distillando, in un apparecchio di platino o di piombo, un miscuglio d'acido titanico, di fluoruro di calcio e d'acido solforico anidro o concentratissimo.—Il solfato di titanio misto col quarto del suo peso di carbone e riscaldato fino all'incandescenza somministra un *fosfuro di titanio*, di aspetto metallico, bianco, fusibile, fragile e granuloso nella sua frattura. — Il *solfuro di titanio* ($Ti\,S^2$) si produce facendo passare i vapori del solfuro di carbonio a traverso dell'acido titanico esposto in un tubo di porcellana all'azione di un fuoco violento. Il solfuro di titanio è verde-scuro; sfregato, prende la lucentezza metallica ed un color giallo di ottone; riscaldato all'aria, abbrucia con fiamma azzurra e si cangia in acido solforoso che si svolge ed in acido titanico che rimane.—Le combinazioni del *cianogene* col titanio non sono conosciute, ma si conosce un cianuro doppio di ferro e di titanio. — Le *leghe* del titanio cogli altri metalli non sono state studiate; quella col ferro è bianca e difficilissima a fondersi.

L'ossido titanico o sesquiossido titanoso è solubile negli acidi forti e si comporta come una base assai debole; le sue dissoluzioni sono precipitate in azzurro dai carbonati alcalini. I sali formati da quest'ossido sono solubili e rossi, se acidi; gli altri sono insolubili; i sotto-sali sono neri o azzurri. — L'acido titanico o perossido di titanio possede la proprietà di cui godono in generale gli acidi deboli, quella cioè di fare in certi casi l'ufficio di base e di combinarsi ad alcuni acidi forti con produzione di sali. Così per es. l'acido solforico si unisce all'acido titanico con produzione di un *solfato titanico* o *solfato di titanio* composto di 7, 78 d'acido solforico; 76, 85 d'acido titanico; e 15, 59 di acqua. I sali che risultano dall'unione dell'acido titanico cogli altri acidi sono incolori o leggermente gialli e acidissimi. Le loro dissoluzioni danno: col cianuro giallo di potassio e di ferro, un precipitato fioccoso rosso-bruno; coll'infuso di galla, un precipitato rosso-bruno o color di sangue, e qualche volta ranciato; cogli alcali caustici o carbonati, un precipitato bianco d'acido titanico se l'alcali non è in eccesso, e di titanato acido se l'alcali è predominante. Quando s'immerge nelle dissoluzioni di questi sali una lamina di zinco, la soluzione ne prende un colore azzurro o violetto, sopratutto coll'aggiunta dell'acido idroclorico, e si ha un deposito di ossido titanico idrato azzurro. Lo stesso fenomeno si produce coll'immersione di una lamina di stagno, ma il deposito azzurro è assai difficile a formarsi. Le dissoluzioni dei sali titanici sono raramente limpide, ed allungate con acqua lasciano deporre l'acido titanico al calore dell'ebollizione.

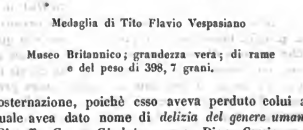
Gli usi del titanio e delle sue combinazioni non sono molto estesi. Il titanio metallico non ha uso. Il cianuro doppio di ferro e di titanio comunica alla seta una tinta gialla che per l'aggiunta dell'azzurro di Prussia o di Berlino si cangia in un bel verde, assai più solido di quello che si produce colle materie coloranti gialle ed azzurre del regno organico. Il perossido di titanio o acido titanico è impiegato nell'arte ceramica e serve a preparare i gialli di paglia per la dipintura delle porcellane; impiegasi anche per dare una leggiera tinta gialla allo smalto col quale si fabbricano i denti artificiali. L'acido titanico nativo ossia il rutilo è stato usato a colorare la porcellana in bruno di smalto.

TITANITE (*min.*) —Nome comune di due minerali titaniferi che vengono distinti con quelli di *rutilo* e di *sfeno* (*v. questi nomi*).

TITO Flavio Vespasiano. — Figliuolo dell'imperatore Vespasiano, nato addì 29 di dicembre, nell'anno 40 dell'era volgare. Venne educato in un col giovine Britannico che fu avvelenato da Nerone nell'anno 55; onde essendo Tito gravemente infermato dopo la morte dell'infelice suo amico, si disse e si credette ch'egli avesse bevuto una parte di quella pozione mortale onde Britannico perì. Dotato di non comune bellezza e vigore e d'ingegno straordinario, Tito segnalossi fin dalla più tenera età. Le prime guerre che egli guerreggiò come tribuno dei soldati, si furono nella Britannia e nella Germania. Sposò primamente Aricidia Tertulla, figliuola di un cavaliere romano e dopo la costei morte, Marcia Furnilla che era di nobile famiglia, ma da cui egli si divise poco dopo di averne avuta una figliuola. Divenne poscia questore. Essendo gli Ebrei oppressati da Gessio Floro, ribellaronsi nell'anno 66 e sconfissero Cestio Gallo, proconsole della Siria, ma fu-

rono disfatti da M. Licinio Muciano, nuovo proconsole della Siria e da T. Vespasiano, padre di Tito, il quale comandava al romano esercito, composto di tre legioni. Ad una di queste legioni era stato preposto Tito, il quale diede chiara prova così di valore come di coraggio, massime nell'assedio e nella presa delle città di Tarichee e Gamala (anno 67). Durante il suo soggiorno in Palestina egli restò innamorato di Berenice (*v.* Berenice). — Fu intanto ucciso l' imperatore Nerone al quale succedette Galba (69); e in conseguenza di questo avvenimento T. Vespasiano mandò il figliuolo Tito a Roma acciocchè si procurasse la grazia del nuovo Imperatore. E movevalo forse anco il desiderio di sapere qual fosse l'intenzione di Galba in ordine alla guerra di Palestina, giacchè il comando delle forze quivi adoperate era un uffizio dal quale Vespasiano si era procacciato grande autorità nell'Oriente (Tacito *Hist.* II. 1, e le note a questo luogo nell'edizione del Gronovio, II. p. 127). Corse voce che Tito si movesse con qualche speranza d'essere adottato da Galba il quale era vecchio e senza prole; ma con tutto che ciò sia negato da Tacito, il solo fatto di questo rumore prova come Tito già avesse dato nell'attenzione della moltitudine. Giunto ch' ei fu a Corinto intese che Galba era stato ucciso (13 di gennaio, dell'anno 69) e che contendevano per l'impero Vitellio e Ottone. Cotesto avvenimento lo mise in qualche sollecitudine. Recandosi egli a Roma coll'intento di congratularsi con Galba, ragion voleva ch'egli non s'aspettasse buona accoglienza da Vitellio ad istigazione del quale Galba era stato ucciso; nè giudicava esser cosa prudente l'aderirsi ad uno dei contendenti per l'impero avanti ch'ei si fosse consigliato col padre; e perciò tornossi nella Giudea. Dissesi che l'amore di Berenice fosse l'ascosa cagione del ritorno di lui; il che non era già vero, essendo che quella sua passione, comunque gagliarda, non lo distolse mai dall'adempimento dei suoi doveri. Tornandosene dalla Grecia nella Siria, approdò a Cipro dove consultò l'oracolo nel tempio di Venere Pafia; e la risposta che n'ebbe fu favorevole al suo viaggio e grata alla sua ambizione. Sostrato, il quale era sacerdote del tempio e relatore dell'oracolo, predisseglì ch'egli sarebbe divenuto imperatore (Tacito *Hist.* II. 2-4; Svetonio, *Titus* c. 6). — Tito fu uno dei capi della nuova rivoluzione per cui Vitellio perdette il potere poco dopo di aver riportato vittoria sul suo rivale Ottone a Brissello. Pieno di ammirazione figliale verso il carattere del padre, Tito cercò di levare il solo ostacolo che potesse frapporsi alla di lui salita sul trono, con tutto che Vespasiano fosse alla testa di tre legioni e di un corpo di ausiliarii. E quest'ostacolo era una grave quistione insorta tra Vespasiano e Muciano, proconsole della Siria. Tito riuscì a conciliarli; e quantunque la loro rottura avesse principalmente un carattere politico, egli colla sua dolcezza e modestia tanto fece che mise in accordo quei due, alla cui unione contrastava la forza delle più indomite passioni. Sostenuto da Muciano, da Tiberio Alessandro e da Tito, Vespasiano fu proclamato imperatore dall'esercito in oriente mentre suo fratello Flavio Sabino occupò per esso il Campidoglio a Roma e costrinse Vitellio a deporre il diadema imperiale. Lasciò Vespasiano la Giudea per recarsi a Roma e il comando di quell'esercito e la continuazione della guerra furono affidati a Tito. Essendo Domiziano, fratello minore di Tito, caduto in disgrazia al padre, Tito si fece intercessore per esso con affetto veramente fraterno (Tacito, *Hist.* IV. 51, 52).—L'esercito della Giudea di cui Tito ebbe il comando, consisteva in sei legioni, in venti coorti d'alleati, in otto corpi di cavalleria, nelle genti dei re Agrippa e Soemo, negli ausiliarii del re Antioco di Commagene e in un piccolo corpo d'Arabi. Dopo lungo assedio. Gerusalemme fu presa d'assalto; la popolazione che oltrepassava 600000 uomini, messa quasi tutta a fil di spada; e il resto degli ebrei disperso pel mondo (2 di settembre dell'anno 70). (*v.* Gerusalemme). In questo memorabile assedio Tito si segnalò come generale e come soldato e si vuole ch'egli uccidesse di propria mano dodici uomini della guarnigione. Nel medesimo anno Tito fu creato Cesare da Vespasiano, del quale egli fu collega nel suo primo consolato; e fu nuovamente console nel 72, 74, 75, 76, 77 e 79. Vespasiano però richiamollo dalla Giudea, e dicono che ciò facesse in seguito a rumore sparsosi che Tito mirasse segretamente a farsi padrone dell'Oriente.—Siffattamente amato era Tito dall'esercito che questo lo supplicò a rimanersi con esso e a non si partire senza di esso; ma egli obbedì al comando paterno e col suo pronto ritorno provò non fondati i rumori che correvano sul suo conto. Celebrò un trionfo insieme con Vespasiano, per le loro vittorie riportate sugli Ebrei, in commemorazione del quale fu eretto un arco il quale è tuttora uno dei più bei monumenti che di questo genere esistano in Roma. Tito fu anche tribuno in un col padre, il quale in sì grande stima l'aveva che gli concedeva non solo di scriver lettere in suo nome, ma anche di stendere gli editti imperiali (Svetonio, *Titus* 6). Durante il regno di Vespasiano, vennero successivamente conferite varie dignità a Tito, il cui carattere però pare venisse alquanto alterato dall'influenza della generale corruzione della capitale. Venne accusato di lasciarsi andare ad atti inconsiderati; si sottopose alla taccia di avere ordinato la morte di Cecina che fu atto di crudeltà, giacchè, quantunque ei fosse reo di tradimento, non era stato legalmente sentenziato (Suet. *Tit.* 7); e viene pure generalmente accusato d'aver ricevuto danaro da coloro i quali sollecitavano la di lui intercezione presso l'imperatore. Per altra parte però fece rimostranze col padre intorno a quei ripieghi che questo economicissimo principe adottò pel fine di migliorare le finanze ch'erano state esaurite dalla dissipazione di Vitellio. Un'altra delle accuse fattegli è il suo amor di donne. Ma egli fece tornare nella Giudea Berenice la quale avevalo seguito a Roma, col che provò di nuovo come il costei amore non lo distogliesse dall'adempiere il suo do-

vere. Conseguenza di tutto questo si era che i Romani i quali per l'esempio di Tiberio, di Caligola e Nerone sapevano che la virtù degli uomini posti in alta fortuna era soggetta a grandi tentazioni e a grandi cambiamenti, temevano che Tito non fosse per porgere nuova prova della verità della loro esperienza. — Ma non si tosto per la morte di Vespasiano divenne Tito imperatore (anno 79) ch' ei dimostrò come tutti questi timori erano senza fondamento. La virtuosa di lui condotta fu soggetto dell'ammirazione universale. Durante il suo breve regno l'impero fu travagliato da grandi calamità. Un'eruzione del Vesuvio distrusse le città d'Ercolano, Stabie e Pompei, e desolò la fertile costa della Campania (agosto 79) (*v.* Plinio); nell'anno 80 scoppiò in Roma un incendio che durò tre giorni e distrusse gran parte della città; tra cui gli edifizii del campo Marzio, il Campidoglio, la biblioteca d'Ottaviano e il Panteone; e non si tosto il popolo si riebbe da quella costernazione che scoppiò una pestilenza della quale morivano 10000 al giorno. Tito soccorse gl'infelici suoi sudditi colla massima liberalità. Esauriti i suoi tesori; ordinò che gli aceri di coloro ch'erano periti senza eredi fossero spartiti fra gl'indigenti, quantunque siffatte sostanze spettassero al fisco o alla borsa privata dell'imperatore. Avendolo gli amici suoi rimproverato di troppa liberalità, rispose non essere giusto che alcuno lasciasse l'imperatore con faccia addolorata. Punì severamente e confinò alle sterili isolette del Mediterraneo coloro che seguivano la professione di falsi accusatori (*v.* Tiberio Claudio Nerone); e aveva in tanto abominio la pena di morte che soleva dire voler morir esso anzichè esser causa della morte altrui. Avendo due patrizii congiurato contro di lui, egli si contentò di dir loro: « Non lo fate un'altra volta; la sola providenza distribuisce le corone »; (Suet. *Tit.* 9) e invitolli ad accompagnarlo all'anfiteatro. La stessa generosità dimostrò egli verso il fratello Domiziano, reo di più d'una congiura contro l'imperatore. Cattivossi ogni cuore colla somma sua affabilità, che però non era mai scompagnata dalla dignità, e divertiva il popolo romano con sontuosi spettacoli, dando loro tra gli altri quello di cinque mila fiere combattenti tra loro nel Coloseo o anfiteatro flaviano, che cominciato sotto Vespasiano era stato da lui finito. — Durante il regno di Tito, Agricola ristabilì nell'anno 80 la pace nella Britannia; e nell'anno seguente innalzò la muraglia tra i fiumi Glota (Clyde) e Bodotria (Forth), affine di difendere la Britannia dalle invasioni dei Caledonii. — Nell'anno 81 Tito si condusse per cagion di salute ad una villa situata nei dintorni di Reate (Rieti), la quale apparteneva alla sua famiglia e in cui era già morto Vespasiano. Quivi egli fu assalito da febbre acuta e morì ai 13 di settembre dell'anno 81. — Si vuole che suo fratello Domiziano il quale avevalo accompagnato a Rieti, sia stato causa della sua morte per avergli amministrato rimedii non adatti al male ond' era travagliato. Essendo vicino a morte, Tito esclamò che moriva senza aversi a pentire di nulla salvo chè d'un atto, che però non ispecificò. La notizia della sua morte giunse a Roma nella sera, e i senatori s'adunarono nella notte seguente, desiosi di aprirsi a vicenda sulle speranze e timori rispetto all' indegno successore di Tito, il fratello Domiziano. Intanto il popolo era percosso da generale



Medaglia di Tito Flavio Vespasiano

Museo Britannico; grandezza vera; di rame e del peso di 398, 7 grani.

costernazione, poichè esso aveva perduto colui al quale avea dato nome di *delizia del genere umano* (Gioseffo, *Guerra Giudaica* VI ecc.; Dione Cassio LXVI. 18 ecc. Aurelio Vittore *De Cæsaribus* 10; Eutropio VII. 14).

TITO Livio. — Storico romano posto accanto di Tacito e Sallustio nacque a Padova d'un'antica famiglia l'anno di Roma 693 sotto il consolato di Pisone, e Gabinio. Secondo alcuni ebbe quattro figlie e due maschi, secondo altri un figlio ed una femina. Scrisse al primo una lettera sugli studii della gioventù, che si è smarrita, e che vien lodata da Quintiliano per i savii consigli intorno alla lettura dati a chi vuole imparare a scrivere e a parlare proponendo Demostene e Cicerone, e gli autori che più si avvicinano a questi modelli. La figlia di Tito Livio andò sposa a Magio retore assai mediocre. Nel tempo del sommo storico l'arte del retore era molto coltivata, ma chi mancava di genio diveniva pedante. Egli fornito della natura di rare qualità animò l'arte di vita esercitandosi in varii generi di componimenti, che appartenevano alla storia e alla filosofia e che dedicò ad Augusto. La sua *storia romana*, monumento del suo intelletto e della sua fama fa trasparire la natura dell'autore versato nell'eloquenza e nella cognizione degli uomini, e mostra il frutto dei suoi studii giovanili. Ma sì di questi che della sua vita s'ignorano le particolarità. Augusto lo ammetteva a famigliare consorzio in compagnia di Virgilio, d'Orazio e di Varo. Livio da Roma si recava sovente a Napoli ove il clima dolce, e il soggiorno delizioso gli agevolava il lavoro della sua grand'opera intorno a cui spese circa ventun anno, il tempo che corse dalla battaglia d'Azio fino alla morte di Druso. A mano a mano che la componeva solea leggerne ad Augusto alcune parti che veniva publicando. Egli fu così amico della verità che l'amicizia dell'imperatore non lo fece ti-

mido in lodare Bruto, Cassio e particolarmente Pompeo, onde Augusto lo chiamava scherzando il Pompejano. Il suo racconto contenuto in cento quaranta o cento quaranta due libri prende le mosse dalla fondazione di Roma fino all'anno 745. Si dubita se Livio l' avesse egli stesso diviso in deche vale a dire di dieci in dieci libri. Non si attribuiscono nè a T. Livio nè a Floro i sommarii che precedono ciascun libro. Sono trentacinque i libri, di cui alcuni non intieri, che giunsero a noi. Ulrico Hutten ne dissepelli due che furono publicati nel 1518. Le prime edizioni dei secoli xv e xvi contengono soltanto la prima, la terza e la quarta deca. La biblioteca di Magonza somministrò una parte del libro terzo, del trentesimo, e ciò che mancava al quarantesimo. Simone Grineo nel 1531 ritrovò gli ultimi cinque nell'abbazia di San Gallo nella Svizzera, e il gesuita Horrion nella biblioteca di Bamberga la prima parte del terzo libro, e quella del trentesimo. Noi non possediamo neppur la quarta parte di questo tesoro letterario di cui va superba l'antichità. Sorsero di tempo in tempo vane speranze per rinvenir l'opera intiera. Tomaso Erpenio assicurò che gli arabi possedevano una traduzione compiuta di Tito Livio. Pietro della Valle riferì che la biblioteca del Serraglio aveva un Tito Livio intiero. Altri spacciarono altre notizie di questo conio che si trovarono, almeno finora, senza alcun fondamento. Fra i manoscritti del Vaticano si trovò un frammento di quella storia che fu stampato a Lipsia nel 1770 o tre anni dopo in Roma. E questa è stata l'ultima scoperta. Le indagini fatte negli scavi d'Ercolano sono riusciti inutili. L'amore che si pone da gran tempo a cercare la storia di Livio è prova quanto ne sia dolorosa la perdita, la quale si attribuisce a due personaggi di opposta natura condotti da pensieri diversi: a Caligola che odiava lo storico, perchè verboso, e a Gregorio Magno che fece ardere quanti esemplari potè di quella storia per tema che i prodigi in essa contenuti favorissero il culto pagano. La parte che ci resta della storia mirabile di T. Livio è un vero esemplare di stile, di magnifica eloquenza, d'imagini grandiose, di pitture ideali di carattere, di nobiltà di sentimenti, di splendida e dilettevole narrazione. Quintiliano paragona il sommo storico ad Erodoto, lo pone con Cicerone per la purezza e l'eleganza, e lo consiglia ai giovani come oggetto di studio. La sua narrazione egli dice è singolarmente amena e della chiarezza più pura. Le sue arringhe sono d'un'eloquenza superiore ad ogni dire. Tutto vi è perfettamente adattato alle persone, e alle circostanze. E sopratutto eccellente ad esprimere i sentimenti dolci ed affettuosi e nessuno storico è più patetico. Nonostante la bellezza di quella storia la critica non si appaga del giudizio di Livio intorno alle umane azioni, di quel suo amor parziale per Roma, di quel modo di magnificare ogni fatto romano, di dar sempre torto ai vinti, scusare o difendere i vincitori: del poco studio che mise nel consultare i documenti avendo spesso copiato Polibio; della sua facile credenza al soprannaturale, di quel poetico idealismo, onde informa il racconto attenendosi a quadri generali e temendo d'impicciolirsi coi particolari che pur tanto rivelano la natura delle cose. Il suo stile per noi appare senza pecca, ma Pollione accusava l'autore di patavinità, con cui forse intendeva qualche colore di provincialismo, e qualche lieve carattere di stento, non percettibile dalla posterità, che si trova in chi scrive in lingua non parlata nella prima educazione. Ciononostante noi sappiamo che la storia di Livio parve armoniosa e soave anche agli antichi, e fu la delizia della corte di Augusto, onde lo storico fu tanto onorato in vita che un personaggio dalla Spagna non andò in Roma che per conoscere quel grande di presenza. Nei tempi della tirannide sotto Tiberio questi si ritirò a Padova ove morì in età di settanta sei anni, l'anno di Roma 770 e lo stesso giorno che Ovidio non meno di lui abbondante, soave ed eloquente. La contemporaneità di queste due morti è commovente, e fu per alcuni argomento di scritti. Dopo la sua morte Livio fu altamente stimato in tutti i tempi della civiltà, ed ebbe speciale culto appena l'Italia e l'Europa sorsero al lume della letteratura. Alfonso d'Aragona anteponeva la lettura delle sue opere ai concenti dei musici più rinomati del suo tempo. Un papa fondò una catedra per ispiegare Tito Livio. Enrico iv diceva che avrebbe data una delle sue provincie per la scoperta d'una decade. Tito Livio è stato più volte tradotto in tutte le lingue. I Padovani non hanno mai cessato di onorare la memoria di colui che illustra la loro patria. Nel 1443 nacque il più vivo entusiasmo quando si tenne d'aver trovato la sua tomba. Alfonso v re d'Aragona ebbe il dono prezioso del braccio destro di T. Livio ch'egli accolse come una reliquia. Nel palazzo della Ragione in Padova si vede un mausoleo di T. Livio con iscrizioni ed un antichissimo busto di marmo. Sorge l' immortalità alla destra del monumento, e Minerva alla sinistra col Tevere e la Brenta, e nel mezzo la Lupa che allatta Romolo e Remo. Una statua di pietra che rappresenta lo storico è posta sopra un' altra porta della stessa sala colle parole: *Parvus ignis magnum sæpe suscitat incendium*. L'edizione principe di Livio è quella di Roma senza data (forse 1469) in-fol. In seguito comparvero altre in numero infinito; noi ci contenteremo di citare quelle di Froben (Basilea 1535), di Gronovio (Amst. 1679 e Basilea 1740), di Crevier (Parigi 1735-41) di Drackenborch coi Supplementi di Freinshemio (Leida 1736 e Stoccarda 1820-8) dell'Ernesti (Lipsia 1767, 1785); di Schäfer (Lipsia 1801, 1804); riprodotta poi dal Kreyssig (Lipsia 1835) di Lemaire (Parigi 1822) riprodotta dal Pomba (Torino 1825-27), e di Baumgarten-Crusius (Lipsia 1825-26). Delle traduzioni italiane citeremo quella del Nardi 1544, riprodotta coi supplementi di Freinsemio, tradotti da Ambrosoli (Milano 1825) ed il famoso testo di lingua publicato dal Pizzorno e meglio dal Dalmazzo. Walch e Jacobs diedero ottimi lavori intorno a Tito Livio.

TITOLI (*etich.*). — Vanità di cui i governi sonosi giovati moltissimo per farsi aderenti e sostenitori, e l'uso di cui non potrebbe oggidì essere scusato se non per destare emulazione al progresso. — La passione dei titoli è antica quanto il mondo. Nei primi tempi della Grecia certe idee onorifiche risultanti da qualche pregio fisico o morale vennero annesse ai nomi; ma questo modo di distinzione non era possibile se non per un popolo presso cui ogni denominazione era puramente personale. A Roma, ove il nome di famiglia si trasmetteva più accuratamente, furono i titoli speciali pei grandi cittadini, per azione eroica od utilissima alla patria. Onde a Scipione fu dato il soprannome di *Africano* a motivo delle vittorie riportate sui Cartaginesi, ed il fratello di lui fu chiamato *l'Asiatico*. Posteriormente il Senato dispensò troppo prodigamente simili titoli, e gl' imperatori giunsero finalmente ad avvilirli. A Roma eravi inoltre una nobiltà di nascita che riferivasi fino ai primi senatori fatti da Romolo, e si trasmetteva come titolo ereditario (*v.* Patrizii, Equestre Ordine). Un titolo che sussistette in tutto il suo splendore fino alle grandi irruzioni dei Barbari fu quello di *Cittadino romano*, desiderato anche dai re e domandato da popoli intieri colle armi alla mano, perchè in certa maniera conferiva il diritto di sovranità universale. Il Basso Impero si mostrò prodigo di titoli d'ogni maniera, e l'antico patriziato si andò a perdere, per così dire, nell'immensa quantità di nuovi nobili che vennero creati. Le nazioni nuove che succedettero al colosso romano apportarono seco titoli e distinzioni proprie, le quali s' ingrandirono colla conquista e presto fecero nascere quella potente feudalità contro cui i re ebbero a lottare per tanto tempo. Allora uscirono fuori di mano in mano le denominazioni di duca, marchese, conte, barone, ecc. cui andavano annessi tanti privilegi e costituivano realmente una nobiltà forte e potente. Inoltre le cariche pubbliche conferivano titoli particolari. La stessa borghesia costituì un titolo che da tal conte o da tale abbate era ambito. A misura però che il potere dei soggetti veniva meno, la sete loro di vani titoli onorifici non faceva che aumentare. A poco a poco i titoli di duca, di conte, di barone, ecc. diventarono inutile distinzione, ed i sovrani finirono per avvilire la nobiltà distribuendola a capriccio o vendendola al maggiore offerente. Essi stessi aggiunsero ai proprii titoli quelli di *maestà*, *altezza*, *santità*, e crearono intorno a sè *eminenze*, *eccellenze*, *grazie*, *signorie*, *riverenze*. Seguendo il costume dei re che nei loro titoli si attribuivano sovranità che più non possedevano o non avevano mai posseduto, i grandi signori continuarono a sopraccaricare le litanie dei loro con molte denominazioni prese dai feudi di cui si era perfino perduta la memoria in propria famiglia. Ogni classe di privati volle avere suoi titoli, onde le pretensioni rivali tra la nobiltà di toga, di spada ed anche della nobiltà sacerdotale che spesso agitarono le società nei paesi d' Occidente, i quali per questo riguardo non furono da meno dei paesi d'Oriente e della Russia, ove, com'è noto, le quistioni di precedenza hanno spesso fatto nascere dispute serie e difficoltà inestricabili. Tutti conoscono le pompose qualificazioni che si danno gli Spagnuoli ed altri che ne presero il costume, di cui le eccellenze si trovano per le strade; ed in Russia se ne trovano ancora più abbasso tra quei tscinovniki ancora da dirozzarc. L'Alemagna dal suo canto è rimasta la terra classica dei gusti formalistici. In Francia, paese della leggerezza, la vanità dei titoli giunse all'estremo; ma per il medesimo carattere di leggierezza fu facile al tempo della prima republica abolire i titoli. Tuttavia, avvenuta la ristaurazione, i titoli ritornarono in onore, e molti che erano nati e cresciuti semplici *cittadini* scossero la polvere dalle paterne pergamene per comparire, mercè la sedicente *Santa Alleanza*, conti, baroni, duchi, ecc. Caduta la dinastia borbonica, l'Orleanese Luigi Filippo lasciò pure che gli sconfitti legittimisti si consolassero delle loro perdite coi vani titoli di antica nobiltà, ed egli intanto andava formandosi un appoggio diverso nell'aristocrazia del danaro. Anche Luigi Filippo dovette cadere per lasciare dopo di sè la seconda republica, che tolse ogni nobiltà ed abolì ogni titolo ad essa relativo. Ma la republica è veduta di mal occhio dai borbonici, dagli orleanisti, dai napoleonici, dagli egoisti e da tutti coloro che vivono di scroccherie industriali, mercantili, politiche e religiose, e come vediamo la condotta proditoria del governo francese, così si rileva che gli agenti suoi più fidi stanno molto sui titoli, come il generale Ondinot che venne a combattere la libertà in Italia mandando innanzi un proclama in cui si dà il titolo *Di Reggio*, ereditato dal padre cui venne conferito da Napoleone, secondo il suo costume di premiare i generali favoriti dalla sorte in battaglia, nobilitandoli col nome di duchi dei luoghi testimonii delle loro celebrate gesta militari.

In Italia l'amore dei titoli non è dapertutto uguale, ma nissun altra provincia pareggia il Piemonte, ove la nobiltà feudale da molto passò ad essere palatina, e si è sempre scimiottato il peggio di tutti gli altri paesi d'Europa. Una volta almeno la nobiltà piemontese era fiera sì, ma generosa in pace ed in guerra; ma ora che ha mostrato più amore per il patronato dell'Austria, che per l'indipendenza italiana, è fatta più ridicola di quella degenere cavalleria spagnuola si bene dipinta dal Cervantes nel suo *D. Quichote*. Tuttavia in questa come in tutte le altre più leggiere vanità, le donne superano gli uomini, tanto che una famigerata contessa poco fa non arrossì di dichiarare in copiosa conversazione che avrebbe preferita la morte alla perdita del suo titolo, adducendo per ragione, senz'ombra di scherzo, essere intollerabile a persona nobile scendere al livello dei borghesi. Tale vanità sarebbe però perdonabile se rimanesse tale; ma è inutile illudersi: questa gente pregiudicata così per crassa ignoranza, ha ancora fra noi molta influenza, e non ha scrupolo di usare le più atroci crudeltà per rimanere padrona esclusiva delle cose.

TIVOLI (*geogr.*). — L'antica *Tibur*, città dello Stato pontificio, a circa 15 miglia all'est-nord-est di Roma, situata sul pendio d'un colle sulla sinistra sponda dell'Aniene o Teverone, appunto al disopra del luogo ove questo fiume gettasi per via di una serie di cascatelle nelle bassure della Campania. Tiburi esisteva già come città fin da tempi anteriori all'edificazione di Roma, e la sua origine perdesi nell'oscurità de'tempi favolosi. Virgilio nel riferire le guerre de'Latini e de'Rutuli contro Enea, parla più volte di Tibure. — Al presente Tivoli è capoluogo di un distretto della Comarca o provincia di Roma, il quale distretto, secondo i più recenti censimenti, contiene circa 55,000 abitanti, e comprende la maggior parte dell'antico territorio tiburtino. Essa è una delle poche antiche città del Lazio che si trovino ancora nel primitivo loro sito; mentrechè le moderne rappresentative di Toscola, Preneste ed Alba, più non occupano il sito di queste antiche città. Il tempio di Vesta, comunemente detto *della Sibilla*, sorge tuttora colle corintie sue colonne sull'alto suo sito; il tempio d'Ercole è stato tramutato in catedrale; la strada romana, o via Tiburtina, attraversa la città; e il romano ponte, detto ponte Celio o Ponticelli, esiste tuttora. Vi sono considerevoli avanzi della villa di Mecenate presso le Cascatelle, come pure di quella di Quintilio Varo presso una chiesa detta Quintiliolo. Un altro tempio rotondo, detto comunemente *della Tosse*, già sacro alla dea *Tussis*, è fuori della porta Romana. — Tivoli è città vescovile; ha un collegio ed una biblioteca municipale di circa 6000 volumi, dono del cavaliere Bischi, nativo di Tivoli; varie manifattorie di ferro, cuoio e carta, e 5500 abitanti all'incirca. I circostanti colli sono coperti di oliveti, e le strade della città, strette e ripide anzichenò. Presso Tivoli avvi l'estesa villa d'Este, edificata intorno alla metà del XVI secolo dal cardinale Ippolito d'Este, figliuolo d'Alfonso I, duca di Ferrara, che fu governatore di Tivoli sotto papa Giulio III; e abbellita dipoi dal cardinale Luigi d'Este, fratello d'Alfonso II. Questa villa conserva tuttavia l'antica sontuosità de'giardini e delle ville di quel tempo. I suoi alberi tagliati con fogge architettoniche; le screziate sue aiuole; le sue belle fontane e giuochi d'acqua, lavoro di Orazio Olivieri, celebre idraulico di Tivoli; la sua pineta, e i suoi terrazzi ne fanno una residenza veramente principesca e degna della magnificenza degli antichi suoi possessori. Il palazzo è ornato d'affreschi che sono lavoro dello Zuccari e del Muziano; e magnifica è la veduta che si gode dal terrazzo di fronte. Il Venturini ha pubblicato delle vedute di questa sontuosissima villa col titolo di *Fontane del Giardino Estense coi loro prospetti*. Il contorno di Tivoli e la valle del Teverone che le soprasta, formano uno dei più ameni, salubri e pittoreschi distretti che siano nei dintorni di Roma. Vicovaro, l'antica Varia, a sei miglia incirca al di sopra di Tivoli; il solingo monastero di Subiaco, situato ad otto miglia circa al di sopra di Vicovaro, presso il luogo in cui Nerone aveva una villa; le sorgenti del Teverone, presso Trevi, al di sopra di Subiaco; e la valle di Digenzia porgono campo a dilettevolissime scorse. Le vigne di Tivoli sono famose per una sorta d'uva particolare, detta *pizzutello* e *pergolese*, che come assai dolce, è ricercatissima per la tavola. Era già nota fin dal tempo di Plinio, il quale dice (*Hist. nat.* XIV, 4, ed. Tauchnitz), che eravi una sorta d'uva, novellamente scoperta, simile alle olive, e dai Tiburtini chiamata *uva municipi*. La pietra comunemente detta *travertino*, di cui sono fabricati molti edifizii romani, scavasi presso Tivoli.

TIZIANO (T. VECELLI, detto il). — Il più grande pittore della scuola veneziana; nacque l'anno 1477 alla Pieve di Cadore. Mandato di buon'ora a Venezia per udire le lezioni di Sebastiano Zuccato, abbandonò poco dopo l'officina di quell'artista mediocre per entrare in quella di Gentile Bellini, e si perfezionò poscia presso il Giorgione, di cui presto doveva esser l'emulo. Nel 1503 furono entrambi incaricati delle pitture esterne del nuovo *Fondaco dei Tedeschi*. La facciata principale fu commessa al Giorgione; ma il *Trionfo di Giuditta*, che Tiziano dipinse sur uno dei lati dell'edifizio, lo fece stimar superiore al suo rivale. Un altro grande lavoro, l'*Assunzione*, cui dipinse per la chiesa dei *frari* a Venezia, e che si vede oggidì in una delle sale dell'academia di quella città, lo innalzò al di sopra d'ogni competitore; e così crescendo la sua riputazione ad un tempo con l'abilità, il senato gli commise il compimento delle pitture principiate nella sala del gran consiglio da Bellini. Queste pitture che un incendio distrusse fin dal 1577, gli avevano meritato il grado di primo pittore della republica, sotto il bizzarro titolo di *sensale del fondaco dei Tedeschi*. Chiamato da Alfonso d'Este, duca di Ferrara, a concorrere per l'abbellimento del suo palazzo di Castello, il Tiziano dipinse il *Trionfo dell'Amore* e quei famosi *Baccanali*, che un secolo dopo Annibale Caracci volle chiamare i primi quadri del mondo. Roma aveva allora acquistato il possesso di questi magnifici lavori, mercè di Clemente VIII, e il cardinale Ludovisi li cedette poscia al re di Spagna. Narrasi che quando furono tolti dalla patria delle belle arti per essere trasportati di là dai Pirenei, il Domenichino pianse sopra la sorte di sì fatti capolavori. Ma avevano almeno servito agli studii del Pussino, del Barocci, dell'Albano, Durante la sua dimora a Ferrara, il Tiziano fu in gran favore presso la famosa Lucrezia Borgia; e quantunque l'indole sua fosse assai buona e modesta, ebbe per intimo amico, dopo il suo ritorno in Venezia, un uomo corrottissimo, quel Pietro Aretino che mentre facevasi aristarco dei grandi, era lo scandalo dei popoli, e pe'suoi scritti e per gl'infami costumi. Il Tiziano che quasi aveva ceduto agl'inviti di Leone X, bramoso di attirarlo a Roma, resistette ancora alle istanze che gli fece Francesco I di Francia. Non si era fino allora allontanato da Venezia se non per brevi viaggi per visitare i suoi amici o la sua terra natale, quando nel 1529 si recò a Bologna per dipingere il ritratto di Carlo V. Questo monarca che

si mostrava adoratore delle arti, e sapeva tanto encomiare gl'insigni artisti, lo colmò di favori e di carezze; si fece dipingere fino a tre volte, lo creò cavaliere, poi conte palatino, e finalmente volle tenerlo al suo seguito. Il Tiziano non lo abbandonò se non per andare a Roma, dove Paolo III lo aveva con grandi istanze chiamato. L'età a cui era giunto il pittore veneziano toglieva a quel viaggio parte dell'importanza che avrebbe avuto venti anni prima. Invano potè allora vedere Michelangelo che aveva tanto bramato di conoscere, ed ammirare i capolavori in cui vivea gloriosa la memoria di Raffaele. Se non potè esercitarsi in utili studii, impiegò almeno in produrre ammirabili lavori il soggiorno di un anno cui fece in quella capitale delle arti. La *Danae*, da lui dipinta pel duca Ottavio Farnese, parve agli occhi de'suoi ammiratori degna di stare a confronto con le più grandi creazioni di Michelangelo. Quest'ultimo non era dello stesso parere, benchè ammirasse i pregi del suo emulo, e, *Qual peccato*, sclamava, *che a Venezia non s'impari a ben disegnare! Se il Tiziano fosse secondato dall'arte, come venne favorito dalla natura, nessuno al mondo farebbe più presto nè meglio di lui.* Ma ogni comparazione è impossibile tra il principe dei disegnatori e il gran colorista italiano. Poco pregiato in Firenze, dove recossi nell'uscire di Roma, si affrettò di tornare a Venezia, dove lo chiamavano i voti de'suoi amici e le sue domestiche affezioni. Trovavasi nondimeno più che mai disposto ad impiegare i suoi talenti pel magnifico Carlo V. Presso questo principe egli godeva degli omaggi e dell'ammirazione d'una splendida corte. Lavorò per esso e sotto i suoi occhi in Augusta, poscia a Inspruck, ed al suo ritorno in Venezia fu accolto a guisa di principe. Il senato volle incaricarlo d'una parte delle pitture della camera del consiglio; ma carico già di lavori fece ammettere in luogo suo il proprio figlio, Orazio Vecelli, poscia il Veronese e il Tintoretto, emendando così verso quest'ultimo il torto che gli aveva fatto di escluderlo dalla sala della biblioteca, quando temeva di trovare in esso un rivale. Giunto al suo 70mo anno senza aver quasi nulla perduto del vigore della sua gioventù, aveva composto per Carlo V, dal 1547 fino al 1558, cioè nello spazio di 11 anni, un numero notabile di quadri, fra cui sono da distinguere le pitture allegoriche della *Religione*, e massime quella della SS. Trinità che accoglie la famiglia imperiale per le preghiere della Beata Vergine e degli Angeli. Dopo la morte del suo protettore consacrò i suoi pennelli al nuovo capo della monarchia spagnuola, e lo servì ancora lungo tempo con ammirabili creazioni. *Diana ed Atteone, Medea e Giasone, Pane e Siringa, Andromeda e Perseo, Venere ed Adone*, tengono il primo luogo fra le composizioni da lui eseguite per Filippo II, le quali spirano una freschezza d'imaginazione appena credibile in un pittore che da mezzo secolo e più lavorava di continuo. Si ha poca certezza intorno al destino di tanti tesori dell'arte, nascosti forse in qualche palazzo o monastero di Spagna; solamente si sa che l'incendio del Pardo nel 1808 ne distrusse o danneggiò una parte. Il solo intaglio potè far conoscere i numerosi lavori di Tiziano. Fra i suoi ultimi sono da menzionare il *Martirio di s. Lorenzo*, la *Flagellazione di G. C.*, una *Maddalena*, e sopratutto quella *Cena* così famosa, ch'egli diceva il migliore de'suoi quadri, frutto di sette anni di studii e di fatica. Questo quadro serviva di ornamento al refettorio del convento di s. Lorenzo all'Escuriale. In età

Tiziano.

di quasi cento anni il Tiziano conduceva ancora sulla tela i suoi pennelli così fecondi, quando perì per una pestilenza che imperversò a Venezia ed in Cadore, dove si era ritirato per fuggire il morbo, nell'anno 1576. Per una derogazione ai regolamenti sanitarii, il suo corpo sottratto alla distruzione prescritta pei corpi degli appestati, fu deposto nella chiesa dei *Frari*. Un suo figlio snaturato, a cui la professione sacerdotale non fu punto di freno alle dissolutezze più infami, Pomponio Vecelli, dissipò indegnamente l'eredità del Tiziano, senza pur consacrargli una pietra sepolcrale. L'altro suo figlio, pittore, era morto poco dopo il padre. Quarantacinque anni dopo la morte di Tiziano, Palma il giovine collocò il suo busto nella chiesa de'santi Giovanni e Paolo. Si aveva pure il disegno, nel 1794, di innalzargli un magnifico sarcofago, di cui lo stesso Canova presentò il piano. Il museo del Louvre a Parigi possiede più quadri del Tiziano; e il gabinetto delle stampe del re, una raccolta di circa 830 stampe, secondo i disegni di esso. Il Majer, uno de'suoi numerosi panegiristi, e autore del libro *Dell'imitazione pittorica, dell'eccellenza delle opere di Tiziano, e della vita di Tiziano* (Venezia 1818, in-8°), fece un'altra collezione notabile di stampe secondo i disegni di Tiziano, ed intraprese di scrivere il catalogo. Uno dei quadri di questo pittore, che merita di essere citato a parte, si è il *s. Pietro martire*, di cui un editto del senato di Venezia vietava, sotto pena di

morte, l'uscita da quella città, e che tolto nondimeno in fine dello scorso secolo dal conquistatore d'Italia, fu visto nel museo di Parigi fino al 1815. Oltre all'opera del Majer, vuolsi citare l'altra del Ticozzi, intitolata: *Vite dei pittori Vecelli*, Milano 1817, in-8°; e la difesa di questo libro contro il primo biografo citato. Essa è intitolata: *Majeriane, ovvero lettere sul bello ideale*, del Carpani, Padova, 3ª edizione, 1824, in-4°.

TLASCALA (*geogr.*). — Al tempo della conquista del Messico fatta dagli Spagnuoli era uno Stato indipendente in guerra coi Messicani, ma fu dipoi inchiuso nella intendenza di *Puebla de los Angelos* nel vicereame della Nuova Spagna. Forma adesso una parte del territorio della republica del Messico, non essendo la sua popolazione, di circa 60 mila abitanti, abbastanza forte per costituirsi in istato indipendente. La principale città è Tlascala (60 miglia all'est del Messico, long. ovest 98° 10', latitudine nord 19° 25') situata sopra un fiume che mette foce nell'oceano pacifico. Si dice aver contenuto al tempo dell'occupazione degli Spagnuoli 500 mila abitanti ed al presente la sua popolazione non oltrepassa i 5000 abit. — Il territorio di Tlascala è ricoperto di montagne ben coltivate all'ovest e vestite di nevi perpetue al nord; vi sono frequenti i tremuoti e le devastazioni delle buffere e dei torrenti. Nondimeno la popolazione v'è sempre numerosa, e le produzioni del suolo vi sono abbondanti, specialmente quella del maiz, dal quale il paese trasse il suo nome nella lingua degl'Indiani. Prima che perdesse la sua indipendenza era diviso in tanti cantoni, a ciascuno dei quali comandava un cacico con autorità principesca.

TOBIA (*stor. sac.*). — Nome che in ebraico significa *Bontà del Signore*, ed è quello di un uomo pio della tribù di Neftali, il quale fu condotto prigioniero a Ninive dal re Salmanasarre nel secolo VIII av. C. Finchè regnò questo principe, Tobia che n'era protetto potè godere di quei riguardi che per le eminenti sue virtù si meritava più che per le sue ricchezze; ma poi spogliato di tutti i suoi averi da Sennacheribbo, ebbe inoltre la disgrazia di perdere improvisamente la vista. In tanto sconforto mandò il figlio a Rages per riavere da Gabaal suo amico dieci talenti che una volta avevagli prestati. Il giovine Tobia si mise in cammino con una guida che era niente meno, al dire della Scrittura, dello stesso arcangelo Rafaele. Giunto sulla riva del Tigri egli voleva lavarsi i piedi; ma un gran pesce slanciossi dall'acqua per divorarlo. Per consiglio del compagno Tobia abbrancò il pesce, lo trae al secco, lo sventra e gli strappa il cuore, il fiele ed il fegato, buoni per cacciare il demonio e far ricuperare la vista ai ciechi, siccome ebbe presto a sperimentarlo. In Ecbatana trovò Sara figlia di Raguele sua parente, già sette volte maritata e sette volte vedova perchè uno spirito maligno ne aveva fatti perire gli sposi la prima notte delle nozze. Incoraggiato da Rafaele, Tobia non dubitò di sposarla, ed avendo messo ad ardere sopra un braciere il cuore ed il fegato del pesce, si sottrasse alla sorte degli altri infelici sposi e fugò Asmodeo; poi, quando l'angelo fu di ritorno da Rages ove era stato per lui a prendere il danaro, partì per Ninive colla sposa. Giuntovi appena restituì la vista al padre fregandogli gli occhi col fiele del pesce. Allorchè furongli morti entrambi i genitori, ritornò ad Ecbatana, ove visse lunghi anni. — Questa storia è narrata nel *Libro di Tobia* che non è canonico per gli Ebrei, sebbene lo apprezzino molto, ma fu accolto dal Concilio Tridentino nel canone del Vecchio Testamento. Giudicando dallo stile e dalla maniera di raccontare, sembra che l'autore di questo libro sia stato abitante della Palestina. S. Girolamo fa parola di tale libro, di cui anzi fece una traduzione sopra una versione caldaica assai diversa dalla versione greca che ci è pervenuta, giovandosi pure di una traduzione latina più antica e forse fatta sull'originale ebraico. Questo andò perduto; ma se n'ha pure una versione siriaca che si scosta e dalla greca e dalla latina. Venne pure traslatato in ebraico due volte: l'una di queste versioni, che è liberissima, fu inserita nella Poliglotta di Londra, l'altra fu pubblicata da Fagius (Costantinopoli 1518, in-4°, 2ª ed., Iena 1542, in-4°., la quale è lavoro di un rabbino che viveva nel secolo XI o nel XII.

TOBOLSK (*geogr.*). — Governo della Russia asiatica, il quale comprende la parte occidentale della Siberia; ha per confini al nord l'Oceano glaciale, all'est il governo di Tomsk, al sud quello di Orenburg, all'ovest quelli di Perm e di Arcangelo; ha un'estensione di 556,000 miglia quadrate ed una popolazione di 600,000 anime. È bagnato dall'Aby e suoi rami, dall'Irtisc, dal Tobol. La città capitale dello stesso nome è posta sull'Irtisc presso al punto ove questo fiume si congiunge col Tobol, 1000 miglia al nord-est di Mosca sotto il 68° 46' di long. orient., e il 58° 12' di lat. bor. La città è divisa in due parti, l'alta e la bassa. Nella prima risiede il governatore, vi sono i tribunali, gli ufficii publici ed i magazzini delle merci forestiere. La bassa, soggetta all'inondazione è fabbricata intieramente di legno ad eccezione di un convento. — Tobolsk è sede di un arcivescovo, possiede un seminario teologico, 15 chiese greche ed una luterana. Conta una popolazione di 25 mila anime, la maggior parte della quale si compone di esuli e discendenti di esuli colà relegati in differenti epoche per aver offeso il governo Russo o per mero capriccio del dispotismo. La più numerosa fra le colonie ivi trasportate fu quella degli ufficiali svedesi fatti prigioni nella battaglia di Pultava l'anno 1709. Tobolsk è una piazza di grande commercio di transito. Il clima del paese varia secondo le posizioni: la parte settentrionale è freddissima ed esposta anche nell'estate ai venti ghiacciali; il suolo è improduttivo, ma in compenso vi abbonda la selvaggina e la pescagione. Gli abitanti si giovano assai del renne utilissimo animale domestico. Il clima delle parti al sud e all'ovest è più dolce, il suolo ne è fertile specialmente in grano e lino, ed offre ricchi pascoli pel bestiame.

TOKAI o Tokay. — Famoso vino che prende il nome da un borgo di Ungheria nel comitato di Zemplin. Nella catena di colline a pie' delle quali giace il borgo, si vedono le viti che producono quel vino squisito. Ve ne sono di quattro qualità: la prima detta essenza vien fatta coll'uva secca al sole. La corte di Vienna è la sola proprietaria di quei vigneti. Il borgo ch'è nella latitud. 48° 7' 12" e long. E. 19°, 3", 49" ha più di 4 mila abitanti, e vi si tengono fiere importanti.

TOLANDO ovvero Toland (Giovanni). — Scrittore inglese, famoso pel suo mal costume e pei suoi sofismi irreligiosi, nato l'anno 1670 a Redcastle presso Londonderry in Irlanda, di parenti cattolici, morto nel 1722; rinunziò di buon'ora alla sua religione per abbracciare la credenza dei presbiteriani, e fin dall'anno 1696 pubblicò in Londra il suo libro intitolato il *Cristianesimo senza misteri*; che eccitò contro lui tanta procella in Dublino e in Londra che fu astretto a ritirarsi a vicenda da una di quelle due città nell'altra; e nondimeno pubblicò nel 1698 la *Vita di Milton*, opera diretta contro l'autenticità dei libri del Nuovo Testamento. Questi scritti furono seguiti da più altri, nei quali non rispettò le massime fondamentali della morale e della teologia naturale meglio delle verità che sono base della rivelazione. Non meritano pure d'esser citati, e nondimeno alcuni di essi ebbero l'onore di una confutazione da parte di Leibnizio, Clarke e Gordon. Del resto, Tolando fu riguardato come un uomo senza probità dallo stesso Collins, uno de' suoi protettori, e chiamato da Swift un *disprezievole sofista*. Furono pubblicate le sue *Opere postume*, 1726, vol. II, in-8° 2ª ediz. 1747, con una notizia sopra la vita e gli scritti dell'autore, per Desmaiseaux.

TOLEDO (*geogr.*). — Provincia spagnola nella Nuova Castiglia tra il 39° e 40° 69' di lat. N., e tra 3° 16' e 7°, 47' di long. il Tago la traversa interamente e vi s'ingrossa col Tarama, l'Ansares, il Guadarrama e l'Alberche. Le montagne di Toledo ingombrano il mezzogiorno della provincia e sono sparse di radi boschi. La parte piana, sabbioniccia e calcare, è in generale sproveduta d'alberi e d'acqua, sebbene assai fertile di grani, vini, legumi, olio, lino, canapa, somaco, zafferano e frutti; vi si coltiva pure la canna da zucchero. Il clima è assai caldo in estate e piovoso in inverno. La lana degli armenti che vi si allevano è in gran pregio: sono stimati i formaggi. Vi sono alcune fabbriche d'oggetti di lana, panni, seterie, concie di pelli, raffinerie di zucchero, ecc. Si fanno varie esportazioni di diversi prodotti d'industria. Si annoverano circa 580,000 abitanti. Questa provincia, il cui capoluogo è Toledo, dividesi in tre distretti, Ocana, Talavera della Reina e Toledo.

TOLEDO (Toletum dei Latini) (*geogr.*). — Città di Spagna, capoluogo di provincia a 14 l. s. s-o. da Madrid; latid. n. 39°, 52', 24" long. o. 6°, 32'. Siede sopra una rupe di granito assai scoscesa colla corrente del Tago a settentrione, e nel resto cinta a qualche distanza da montagne di granito, monotone e spoglie d'alberi. Non v'ha certa notizia sulla fondazione di questa città. Si attribuisce ad Ercole, ai Fenici, agli Egiziani e fino a Nabuccodonosorre. Il più probabile sembra che fosse popolata da ebrei l'anno 640 prima di G. C., e che questi la chiamassero Toledoch, cioè madre dei popoli, onde le venne il nome di Toledo. E non v'ha dubbio che quivi fosse eretta una sinagoga sulla quale fu innalzata la chiesa di Santa Maria la Bianca. Toledo divenne colonia romana. I Goti ne fecero la sede del loro imperio verso l'anno 567 dell'era cristiana e la resero fiorente. Conquistata poi dai Mori nel 711 rimase in loro potere per 371 anni finchè nel 1085 se ne impadronì Alfonso VI re di Castiglia, e di Leone. Le guerre civili del 1467 e del 1641 imperversarono in quella città, che nel suo bel tempo conteneva circa 200,000 abitanti. Vi si tennero molti concilii: il primo nell'anno 400, e l'ultimo sotto i Mori nell'860. Gli Stati generali o Cortes vi si adunarono soventi e per la prima volta, come si pretende, nel 689. Vi siede oggi un arcivescovo che prende il titolo di primate della Spagna; è la stanza delle autorità civili e militari che reggono la provincia. L'aspetto moderno di Toledo rivela i suoi cambiamenti. Conserva tuttora le mura che la circondavano sotto i re di Castiglia che permettono l'ingresso alla città per porte. Non è grata la vista dell'interno per l'angustia e tortuosità delle strade, la picciolezza e l'irregolarità delle piazze e la disposizione delle case. Vi sono però parecchi belli edifizii, fra quali la catedrale fondata nel 587, trasformata dagli Arabi in moschea, riedificata da san Ferdinando nel 1227, di stile gotico con cinque navate sostenute da 89 colonne, superba di sculture, dorature e pitture di buoni artisti, con annessa biblioteca ricca di 700 manoscritti. Oltre quella chiesa ne son altre di molto pregio, e parecchi ospizii massimo quello di carità che fu l'Alcazar o palazzo regio fatto edificare da Alfonso X e restaurare da Carlo V. Sono grati i pubblici passeggi della Vega e di Las Rosas. Degna di curiosità è la grotta detta d'Ercole scavata nella roccia sotto la città. Era in Toledo fin dai tempi remotissimi una zecca ove si dice fossero coniate monete coll'effigie di Q. Cesare Augusto. I re di Castiglia vi fecero batter moneta fino nel 1680. Sono lievi le vestigia di monumenti romani, gotici ed arabi. L'industria manifattrice che fu già tanto importante è affatto scaduta. Vi si trovano appena alcune fabbriche; quella di arme bianche è rinomata per la tempra delle lame. È spento il commercio fin da quando sotto Filippo III cessò la navigazione del Tago per cui Toledo era in comunicazione con Lisbona. Nacquero in Toledo molti personaggi celebri nelle scienze e nelle arti, e sovrani e santi. Gli abitanti sono di carattere franco e generoso, hanno molta attitudine agli studii. Toledo ha un'università e tre collegi. Il clima è ingrato per la sua variabilità. Il territorio è abbastanza produttivo, ed ha granito, porfido e miniere d'argento. Il numero degli abitanti ascende a circa 14,930.

TOLEDO (D. Pedro di).—Sopranominato il Grande, vicerè di Napoli, nacque nel 1484 ad Alva de Tormes città di Castiglia che dava a suo padre d. Federico, il titolo di duca d'Alba Fu paggio di Ferdinando il Catolico e divenuto suo amico sposò la erede del marchesato di Villa-Franca. Si segnalò tanto nella guerra di Navarra contro Giovanni d'Albret, come in varii combattimenti coi Fiamminghi ove si acquistò la fiducia di Carlo v. Venne spedito a Napoli dall'imperatore perche difendesse il reame dalla minacciata invasione d'un'armata turca, e vi giunse il 4 sett. 1532. Andò col suo governo riformando tribunali, estirpando abusi, facendo provedimenti per l'ordine, la nettezza e l'eleganza della città. La più bella strada di Napoli ch'egli fece lastricare serba il suo nome. Ma egli fu odiato dai Napolitani per avere impedito il progresso dei lumi col disciogliere tutte le academie istituite a Napoli, e piantando i tribunali dell'inquisizione al modo di Spagna. Era mosso da un fanatico zelo contro l'eresia; in quel tempo il P. Bernardino Occhino e D. Giovanni Valdes colle loro prediche andavano spargendo la riforma onde credeva che la prigione e l'ignoranza fossero necessarie per sostenere la fede dei padri. Il popolo avverso all'inquisizione si sollevò contro di lui l'11 maggio 1547, prese le armi, si unì colla nobiltà con un giuramento che si chiamò di *Santa Unione* per più mesi si azzuffò coi soldati spagnoli, e non si chetò che quando Carlo v nell'agosto del 1547 diede l'indulto e rimosse l'inquisizione. Dopo aver tentato a Napoli d'imprigionare gl'intelletti e le coscienze mosse con un esercito alla volta della Toscana per far l'assedio di Siena, e così spegnere l'ultima favilla della nostra libertà, Cosimo de' Medici che voleva tiranneggiare la Toscana ed ampliare i suoi dominii coll'abborrito favore della Spagna tolse in isposa una figlia di Toledo Eleonora. — Toledo morì a Firenze ai 12 febbr. 1555. Uno de' suoi figli, Ferdinando, fu il famoso duca d'Alba.

TOLENTINO (*geogr.*).—Città degli Stati pontificii, a 4 leghe al S. O. di Macerata, e ad 11 l. S. S. O. da Ancona sorge in un colle quasi rotondo al cui fianco sorge il Chienti. Fu colonia e poi municipio dei Romani con ampio territorio suddiviso in paghi, e con distinti collegi d'artefici d'ogni specie. Ne' bassi tempi si governò con libero reggimento, e presa da Principalle Doria soggiacque al re Manfredi sulla metà del secolo XIII. Venne poi in podestà dei papi e fu sede del rettore della Marca. Quetate le guerre degli Sforzeschi godette piena pace ed ebbe da Sisto v il titolo di città. Ivi antica è la chiesa: il suo vescovo Basilio sedette al concilio Niceno nel v secolo. Tolentino è nominata nella storia moderna per la pace firmata fra la corte di Roma e il Direttorio francese nel 19 febraio 1797 essendo generale Buonaparte. Tolentino è visitata per la veneranda basilica di San Nicola che ha marmoreo frontispizio ed aurea volta interna. Nell'abazia di S. Catervo, oggi catedrale, riposano le ossa di quel santo martire sotto Traiano, che fece cristiana Tolentino. Avvi una bella piazza, teatro, academia, il palagio municipale ov'è il busto in marmo di Filelfo, lume dell'italica dottrina, nel secolo XV, e fra gli archeologici monumenti una statua che Tolentino dedicò all'imperatrice Agrippina. La sua popolazione di circa 3,000 anime è favorita dalla fertilità del suolo, e da varii altri generi d'industria.

TOLLERANZA (*filos.*). — È una specie di condiscendenza, d'indulgenza per tutto ciò che non si può o non si crede dover impedire; e questa parola si adopera principalmente in materia di religione, distinguendola però in confessionale e civile. La prima è quella sofferenza mutua cui sono obbligate le persone professanti religioni diverse o solamente discordanti su certi punti più o meno essenziali di loro credenza religiosa. La tolleranza civile è la permissione concessa dal governo di praticare religioni diverse da quella dello Stato ossia dal maggior numero di cittadini. Talvolta questa tolleranza si riferisce solamente a certe religioni od a certe sette religiose. Solamente agli Stati Uniti di America è generale ed assoluta la tolleranza religiosa; ma in tal caso cambia nome per prendere quello di libertà. A questa dovranno una volta venire tutti gli Stati d'Europa, se vera civiltà si avrà a dire la nostra, perchè nulla è più barbaro quanto il costringere altri a professare una religione cui non presta fede, e niuna peggiore ipocrisia di colui il quale per timore o per interesse professa publicamente una religione che non ha nel cuore. Esempi di questa ipocrisia furono dati da Ebrei che si convertirono alla religione catolica; e l'infelice popolo israelita dopo la dispersione ebbe a provare ben tristi effetti dall'intolleranza religiosa negli Stati che li ricettavano quasi solamente come schiavi.—Tutte le religioni si suddividono in molte sette, tra loro in perpetua guerra quando non sono pacificate dalla tolleranza; e la storia prova pur troppo che la solenne voce dell'indulgenza religiosa fu di rado ascoltata dalla più parte dei popoli, i quali lasciaronsi condurre al fanatismo dai sacerdoti della religione prevalente, perocchè a questi importa sempre togliersi davanti i ministri di qualunque altra, e tanto maggiore utile ritraggono dal loro ufficio quanto minore è il numero degli emuli che hannno. È tuttavia da confessare che le antiche religioni furono anche le più tolleranti. I Greci ed i Romani principalmente, sebbene si devoti alle proprie divinità, tolleravano tutte le credenze: accoglievano gl'Iddii stranieri, e temendo di non rispettarli tutti abbastanza, edificarono un Panteon ed eressero altari alle divinità ignote. La religione cristiana, doloroso a dirsi, che è pure tutta amore e carità, fu una delle prime a muovere persecuzioni più ai suoi che ai pagani. In principio soffrì con pazienza la controversia, perchè le varie eresie sorte dalla libera discussione furono escluse dalla sua comunione, ma non perseguitate. Solamente quando il cristianesimo aspirò al trono su cui doveva salire con Costantino, fu tratta la spada dalla guaina e la religione più forte volle imporsi alla più debole.

Nella lotta tra le antiche e le nuove credenze il cristianesimo non ebbe sempre il sopravvento, e l'intolleranza pagana producendo il martirio, giovò più alla propogazione delle dottrine di Gesù Cristo, che non abbia fatto l'antica tolleranza di Roma. Finalmente quando il vescovo di questa città, divenuto capo visibile della Chiesa, ebbe trionfato di tutte le pretensioni rivali, la persecuzione non fece che cambiar di bandiera; ed allora non si esercitò più da una ad altra religione, ma da setta a setta, da coscienza a coscienza. Bisognò venire alle mani per decidere tra i settarii, e l'anatema lanciato dalla catedra papale divenne la forma più compiuta dell'intolleranza. Allora nacquero nuove credenze che si separarono dal santuario; ma anche là comparve la persecuzione, ed ogni setta ebbe i suoi martiri.—La tolleranza che a gran vantaggio dell' umanità è stabilita od è per istabilirsi dappertutto, non poteva essere che frutto della civiltà. Il primo tracollo ai pregiudizii religiosi venne dato dalle crociate, per cui intiere popolazioni, che fin allora si erano reciprocamente detestate, si trovarono a contatto e vennero a convincersi che in tutte le religioni si danno persone virtuose. Il commercio cementò vieppiù questa fratellanza; e la stampa accostando non solamente le persone delle più lontane regioni, ma anche i principii e le credenze loro, fece il resto. Lo spirito di esame fece ricercare i libri etrodossi, e da quel punto cadde dagli occhi la benda; tutti gli abitatori della terra si riconobbero della stessa famiglia, e la tolleranza divenne la base della religione e della politica. Furonvi, è vero, ancora alcune persecuzioni che scoppiarono tratto tratto, perchè alcuni popoli, sebbene praticassero la tolleranza verso gli altri popoli, non sapevano mantenerla per se stessi; ma le menti non tardarono ad illuminarsi alla face della civiltà e fecero risorgere la filosofia, per opera della quale furono spenti i roghi dell'inquisizione, pose un marchio d'infamia agli uccisori di Giovanni Calas, (1762) rese ai protestanti di Francia la libertà, scosse il giogo dei cattolici d'Irlanda, e proclamò il gran principio della libertà dei culti, quel sacro diritto che ha ogni uomo di conformare la propria condotta religiosa alla voce della propria coscienza.

TOLOMEO I detto *Sotero* (*stor. ant.*). — Uno dei compagni di Alessandro il Grande e fondatore d'una nuova monarchia in Egitto; nacque verso l'anno 360 avanti G. C. nell'Eordea, provincia della Migdonia che faceva parte della Macedonia. Egli era riputato figlio del re Filippo e perciò fratello di Alessandro; ma esso non riconobbe mai altro padre che Lago marito di sua madre; e perciò tutti i suoi discendenti sono conosciuti sotto il nome di *Lagidi*. Fu allevato col giovane Alessandro di cui abbracciò con ardore la causa quando questo principe venne in discordia con suo padre, perchè Filippo aveva ripudiata Olimpia madre di esso Alessandro. Questi salito appena al trono nell'anno 337 avanti G. C. mostrò la sua gratitudine a Tolomeo il quale continuò a servirlo fedelmente, lo accompagnò in tutte le sue spedizioni, e gli salvò pure la vita nella presa della città degli Ossidrachi. Dopo la morte del suo signore (anno 324 avanti G. C.), pensò ad assicurarsi il possesso d'una parte delle vaste conquiste alle quali aveva col suo valore contribuito. Propose pure che si dovesse dividere l'impero fra i varii generali; ma il suo consiglio non fu adottato, e si decretò che Arideo, figlio naturale di Filippo, fosse riconosciuto come re a condizione di assumere il nome di Filippo ancora caro ai Macedoni, e di dividere il suo potere con Ercole figlio di Alessandro e Barsina, e col principe che fosse per nascere da Rossane, altra sposa del conquistatore. Fu commessa la tutela dei re a Perdicca, e presto si venne alla divisione delle provincie. Tolomeo ottenne l'Egitto con la Libia, e più parti dell'Arabia e della Siria confinanti con l'Egitto. La prima cura del nuovo governatore fu di meritarsi l'amore dei popoli commessi al suo zelo, e presto raccolse il frutto della sua savia condotta; peroecchè Perdicca, il quale con dissimulati raggiri tentò di spogliarlo del suo governo, e che venne poscia ad aperta discordia con esso, riuscì a male in tutte le sue imprese, e fu alfine assassinato nel 322 avanti G. C. dai suoi soldati, di cui Tolomeo seppe ingrossare il proprio esercito. Non avendo allora più nulla a temere quanto alle provincie già possedute, volse l'animo a conquistarne altre. Aveva già profittate delle civili discordie di Cirene per ridurre quella città sotto la sua dipendenza. S'impadronì della Fenicia e della Giudea, mentre il suo luogotenente Nicanore molestava la Siria. Nondimeno si astenne per quanto potè dal prendere parte attiva nelle guerre con cui gli altri successori dell'eroe macedone insanguinavano l'Asia e l'Europa; ed attese piuttosto ad abbellire e fortificare i suoi Stati. Ma fu costretto, per l'ambizione d'Antigono, ad entrare in una lega con Seleuco, Cassandro e Lisimaco. Ottenne con essi alcuni vantaggi; ma perdette alcune delle sue possessioni in Fenicia e in Siria che gli furono tolte da Demetrio figlio d'Antigono. Fece grandi armamenti per ricuperarle, nel 312, e dopo una segnalata vittoria occupò di fatto Sidone, Tiro, tutta la Fenicia e la maggior parte della Siria. Ma Demetrio ricevette rinforzi e la sorte cangiossi interamente. Tolomeo prese il partito che gli dettava la prudenza, e ritirossi in Egitto pronto a difendervisi. Non fu quivi molestato, ed allora risolvette di invadere di nuovo l'Asia Minore; ma Demetrio lo costrinse a ripassare il mare. Finalmente una pace fu conclusa, la quale soddisfaceva egualmente alle brame di tutte le parti, ma che fu di breve durata. Tolomeo fu il primo a ricominciare la guerra nell'anno 310. Si assicurò con una frode indegna dell'altezza del suo animo la possessione tranquilla dell'isola di Cipro; e l'anno seguente si mise in mare con formidabili forze, soggiogò varie città dell'Asia Minore e della Grecia, ma una ribellione lo costrinse a ritornare in Egitto. — L'anno 307, Demetrio dopo aver cacciato dalle città greche i presidii che vi aveva lasciati il governatore di Egitto, s'impadronì di varie piazze dell'isola

di Cipro, ed anche di Salamina, dopo aver ottenuta dinanzi a quest'isola una splendida vittoria navale. Allora Antigono, parendogli omai di essere invincibile mercè d'un tal figlio, assunse il titolo di re. Tolomeo fece altrettanto nel 307 per mostrare che la disgrazia delle sue armi non lo aveva punto scoraggiato. Già da 17 anni egli regnava sopra l'Egitto, benchè non avesse altro titolo che di governatore. L'anno seguente si vide assalito per mare e per terra ne' proprii Stati. Antigono e Demetrio pensavano a profittare della vittoria di Salamina. Ma il loro rivale seppe difendersi e fu secondato da un'inondazione del Nilo. La guerra fu poi ripigliata e continuata fra loro, come fra tutti i successori di Alessandro, ma con una mollezza che non prometteva grandi effetti. Al fine le pretensioni di Antigono armarono contro di lui Seleuco, Cassandro, Lisimaco e Tolomeo, nel 302. Una decisiva battaglia, combattuta l'anno seguente nelle pianure d'Ipso in Frigia, determinò per sempre le sorti dei successori di Alessandro. Antigono vi perì, e Demetrio si ritirò in Efeso con alcuni avanzi della sua formidabile potenza. I vincitori vennero in discordia, quando si trattò di dividere le conquistate provincie. Essendo Seleuco passato dalla parte di Demetrio, Tolomeo si unì con Lisimaco, e riconquistò una parte dell'isola di Cipro, la maggior parte della Fenicia e le altre provincie che aveva già prima possedute in Siria. Nondimeno la pace fu presto conchiusa tra il re d'Egitto e Demetrio. Fu turbata più d'una volta per l'indole irrequieta di quest'ultimo che alfine la violò apertamente, e ad onta di alcuni vantaggi si vide togliere successivamente tutte le sue possessioni sulle coste della Fenicia e dell'Asia-Minore. Da indi in poi Tolomeo cessò di prender parte negli avvenimenti che agitavano ancora l'Europa e l'Asia; ma attese a terminare i palazzi, i tempi e gli altri belli edifizi di Alessandria. Giunto ad un'età assai grave pensò a regolare la sua successione, e diede la preferenza sopra tutti i suoi figli al maggiore di quelli che aveva avuti da Berenice, Tolomeo sopranominato dappoi Filadelfo. Non contento di averlo destinato per suo successore, volle installarlo egli stesso sul trono, e ne discese nell'anno 285 avanti G. C. Non sopravisse che due anni alla sua abdicazione, e morì nel 283 avanti G. C. in età di circa 77 anni. Sotto il suo regno, i dotti e i filosofi accorsero in Egitto da tutte parti, e l'accoglienza che fece loro, e il museo da lui fondato furono l'origine di quella famosa scuola di Alessandria che tanto potè sopra le scienze e le lettere.

Tolomeo II, detto *Filadelfo*, nato nell'isola di Coo, verso l'anno 309 avanti G. C. aveva circa 24 anni quando suo padre Tolomeo Sotero gli cedette la corona di Egitto, cui possedette per 38 anni. I suoi anni di regno si contarono dal 2 di novembre del 285 avanti G. C. al 24 di ottobre del 247. Egli non ebbe le virtù guerriere del suo predecessore; ma questo fu senza dubbio una buona fortuna per l'Egitto. Non prese parte, se non di rado, nelle discordie e guerre dei successori di Alessandro, e quando vi fu strascinato a suo malgrado, fidò la condotta degli eserciti ai suoi generali. Nondimeno seppe mantenere la monarchia egizia in quella condizione politica che le aveva data il suo fondatore, e le fece godere una costante prosperità. Protesse le lettere e le scienze, volle arricchire la biblioteca d'Alessandria fondata da suo padre, nè risparmiò ricerche e spese per riunirvi un'immensa quantità di letterarii monumenti cui fece comperare o copiare nelle più remote contrade. Se vuolsi credere ad un'antichissima tradizione, fu a quel tempo eseguita la prima versione dei libri santi in lingua greca; e questa tradizione diviene assai più probabile ove si pensi che fino dalla fondazione d'Alessandria moltissimi ebrei andarono a stanziarsi in quella città, vi ottennero grandi privilegi sotto Tolomeo Sotero, vi si moltiplicarono grandemente, e forse la lingua greca era allora divenuta familiare più che quella dei loro maggiori. Fra i molti poeti, dotti e filosofi che furono attirati alla corte del re d'Egitto dai suoi benefizi, si vedevano Stratone da Lamsaco, Teocrito di Siracusa, Callimaco, Licofrone di Calcide, e il famoso critico Zoilo. Per aprire nuove vie al commercio, Tolomeo fece ristorare il canale che sotto gli antichi re congiungeva il golfo arabico col mediterraneo, impiegò i suoi navigli in viaggi di scoperte e in lontane corse, e ingombrò di colonie tutta la costa occidentale del golfo arabico, e del mare Eritreo. Più città s'innalzarono sotto i suoi auspizi per varie parti del regno, e ricevettero da esso i nomi di Berenice e di Arsinoe, ecc. (erano quelli di sua madre e della sorella cui fece sua sposa). La publica riconoscenza ornò altre città dei nomi di *Tolemaide* e *Filadelfia*. Vi furono nondimeno alcune congiure sotto il suo regno; ma non ebbero verun effetto.

Tolomeo III, sopranominato *Evergete* (il benefico), figlio e successore del precedente, era in età di circa 56 anni quando salì al trono l'anno 247 av. G. C. e regnò fino al 222 ovvero 221, dal quale principia il regno di Tolomeo Filipatore suo figlio. Tosto che ebbe cinta la corona, fu astretto ad una lunga ed ostinata guerra contro Seleuco detto il *Callinico* re di Siria. Egli credeva di poter giungere in soccorso di sua sorella Berenice; ma questa era già perita vittima dell'ambizione di Seleuco. Benchè ingannato in questa sua speranza, il re d'Egitto non ebbe a pentirsi d'aver prese le armi; perocchè soggiogò la Cilicia, la Jonia, la Pamfilia e tutta l'Asia-Minore; poi passato l'Eufrate, conquistò la Mesopotamia, la Babilonia, la Susiana e la Media; e finalmente, se certe turbolenze non lo costringevano a ritornare nel suo regno, avrebbe compiuta la rovina del suo nemico. Questo migliorò intanto la condizione delle cose sue e volle ricominciare la lotta, ma fu vinto di nuovo, nè ebbe altro scampo che formare una lega con suo fratello Antioco detto *Jerace*, che aveva combattuto contro lui per gli egiziani. Questa lega produsse l'effetto di fare accettare a Tolomeo una tregua di dieci anni; ma essendo i due fratelli venuti fra loro in nuova discordia, egli profittò dei loro sanguinosi li-

tigi per ordinare varie scorrerie nella Siria e fino nella Mesopotamia, mentre esso manteneva l'Egitto in una perfetta tranquillità e si abbandonava in pace a tutti i piaceri. Non si può nondimeno riguardare come un principe senza energia, nè senza abilità. Conservò alla corte d'Alessandria tutto il suo splendore; protesse le lettere e le scienze e i loro cultori; attese a conservare e mantenere gli stabilimenti commerciali e militari che suo padre aveva fondato sulle coste del mare Eritreo; insomma fu l'ultimo della sua stirpe che si mostrasse degno di regnare. Volendo conservare l'influenza che i re suoi predecessori avevano avuta sopra la Grecia europea, si dichiarò primamente protettore della lega degli Achei, poi di Cleomene re di Sparta; accolse questo nella sua sventura, e lo avrebbe pure aiutato a ricuperare i suoi Stati, se più tardi non fosse morto.

Tolomeo iv, detto *Filopatore*. — Figlio e successore del precedente, occupò il trono per 17 anni, dal 222 ovvero 221 fino al 205 av. G. C., al qual tempo gli succedette Tolomeo Epifane. Il ministro Sosibio per conservare sopra di lui tutto l'ascendente che aveva avuto sopra l'Evergete, lo tenne lontano dagli affari, e favorì il suo gusto già assai noto per la dissolutezza. Il re sacrificò successivamente all'ambizione di questo ministro suo fratello Maga e sua madre Berenice. Poi, quando l'infelice re di Sparta Cleomene, dopo aver lungo tempo confidato nelle vane promesse di soccorso, si diede la morte, non senza aver tentato di vendicarsi della perfidia del principe egizio, questi insultò ancora il suo cadavere, e fece scamiare la madre e i figli dell'uomo a cui aveva concessa ospitalità. Antioco il Grande credette essere quello il tempo favorevole per vendicare gli oltraggi fatti ai suoi predecessori, i re di Siria, dai Tolomei, e prese le armi. Non riuscì al primo tentativo; ma una seconda spedizione fu meglio fortunata. Dei due luogotenenti di Filopatore, l'uno passò dalla parte dei nemici, l'altro fu pienamente sconfitto. Intanto il codardo re d'Egitto non pensava che alle sue turpi voluttà. I suoi ministri, Agatocle e Sosibio, seppero lusingare Antioco con pratiche fallaci, mentre facevano immensi apparecchi di guerra. Finalmente bisognò combattere e furono vinti. L'anno 216 avanti G. C. Tolomeo consentì, ma a stento, di mostrarsi alla testa delle sue truppe, ma si ritirò da un combattimento decisivo all'avvicinarsi del pericolo. Nondimeno la vittoria lo favorì, e fece ritornare prestamente in suo potere le città di Palestina, Fenicia e Celesiria, che gli erano state tolte. Si affrettò di ritornare in Alessandria per immergersi di nuovo nella dissolutezza; e da indi in poi cessò da ogni cura intorno a quanto avveniva dintorno ad esso; nè diede più segno di esistenza fuorchè con alcuni atti di crudeltà. Perseguitò gli Ebrei, perchè al suo passaggio per Gerusalemme, nel ritornare dalla sua spedizione, non era stato ammesso nel più segreto luogo del tempio (*sancta sanctorum*); fece perire sua moglie Arsinoe, che era pure sua sorella, per compiacere ad una donna da lui indegnamente amata, e per liberarsi da incomodi rimproveri. Morì egli stesso di malattia nel 205 avanti G. C., essendo ancora nel fiore dell'età.

Tolomeo v, detto *Epifane*. — Figlio e successore del precedente; salì al trono d'Egitto in età di circa 5 anni, e regnò 24, cioè dal 205 al 181 av. G. C., che fu il primo anno di Tolomeo *Filometore*. Il vecchio Sosibio conservò la parte principale nel governo degli affari, ed Agatocle ebbe la tutela del giovine principe; ma questo indegno tutore si meritò ben presto l'odio universale, e si dovette concedere alla publica vendetta la morte di lui e di sua sorella Agatoclea, l'infame amica del giovine re. Tlepolemo, giovine che era stato capo di quella rivoluzione e che fu per tal modo messo alla testa del governo, non tardò a venire in discordia con Sosibio, e riuscì a soppiantarlo; ma fu egli stesso soppiantato dappoi. Antioco il Grande seppe giovarsi di queste discordie, e tolse all'Egitto, parte da sè, parte per mezzo dei suoi luogotenenti, gran numero di piazze importanti. Nondimeno, poichè disegnava di assalire i Romani, fece la pace con Aristomene nuovo ministro di Tolomeo. L'Egitto non fu per questo più felice; ribellioni e congiure ne turbarono la tranquillità, e la stessa vita del re fu minacciata. Ben presto la disfatta e la morte di Antioco liberò Tolomeo dal timore di guerre straniere; ma egli sconvolse tutto nell'interno del proprio regno per la sua negligenza, tirannia e crudeltà. Vide sorgere da ogni parte formidabili ribellioni, nè potè soffocarle che nel molto sangue. Finalmente fu avvelenato dai grandi della sua corte in età di 28 anni.

Tolomeo vi, detto *Filometore*. — Figlio e successore del precedente, era in età di circa 5 anni quando salì al trono, e regnò dal 181 al 146 avanti G.C. I suoi primi anni, mercè della prudenza di sua madre, Cleopatra di Siria, non furono grandemente turbati. Quando ebbe prese le redini del governo, vide le sue possessioni fuori d'Egitto stesso invase da Antioco Epifane re di Siria. Questo principe, di cui fu allora prigioniero, lo trattò cortesemente; ma intanto gli abitanti di Alessandria si creavano un nuovo re, Tolomeo, detto Evergete, fratello di Filometore. Avendo una sommossa degli Ebrei astretto Antioco a ritornare in Asia, i due fratelli competitori del trono d'Egitto si accordarono di dividerlo. Gli anni di questo doppio regno si contano dal 170 avanti G. C., duodecimo anno di Filometore, corrispondente al primo di Evergete. I Tolomei avrebbero difficilmente resistito ad Antioco; ma i Romani intervennero come mediatori in quella guerra, e fecero restituire l'isola di Cipro agli Egiziani, che furono astretti a rinunziare a favore del re di Siria alle loro pretensioni sopra le provincie asiatiche. I due fratelli liberi così dal nemico comune, non tardarono ad azzuffarsi tra loro. Si ignorano le particolarità della guerra che si fecero; solamente si sa che Evergete fu astretto ad uscire d'Egitto e recarsi a Roma per implorare la protezione del senato, verso l'anno 164 av. G. C. Da indi in poi Filometore regnò

da solo. Roma fece ragione alle replicate istanze di Evergete, pretese di assicurargli la possessione dell'isola di Cipro, e disdisse al fratello l'alleanza con la republica; ma Filometore si preparò alla guerra, la fece con buon successo; e benchè potesse trattare Evergete da nemico, pure gli perdonò, e lasciò inoltre in suo potere la Cirenaica con varie città dell'isola di Cipro. L'Egitto ebbe allora per più anni una profonda pace, e ristorò sotto il fortunato governo del suo sovrano i mali che aveva sofferti per guerre straniere e civili. Nondimeno Filometore intervenne nei litigii fra il re di Siria, Demetrio I, ed un aspirante alla stessa corona, Alessandro Bala, e favorì quest'ultimo con buon successo. Ben presto intimò la guerra a questo principe al quale aveva procacciato il trono, ma contro cui stimava aver ragioni di lagnanza; e dopo avergli tolta una parte de' suoi Stati, si unì con Demetrio, detto *Nicatore*, figlio ed erede dei diritti di Demetrio I. Fu salutato re dagli abitanti di Antiochia, ma non osò, nè volle accettare quella nuova corona, e la fece collocare sul capo del giovine principe che aveva tolto a proteggere. Ben presto una decisiva battaglia determinò le sorti dei due re di Siria. Alessandro fu vinto, ma Filometore morì pochi giorni dopo per le ferite ricevute in quella giornata. Esso aveva regnato 53 anni.

Tolomeo, detto *Eupatore*. — Fu il successore immediato di Tolomeo Filometore suo padre. Il soprannome di *Eupatore* (nato di padre illustre), dato al giovine principe, basta a provare quanta venerazione i popoli avessero per la memoria del re precedente. Nell'anno 143 av. G. C., subito dopo la morte del padre, fu acclamato re Tolomeo Eupatore sotto la tutela di sua madre Cleopatra. Il primo anno fu altresì l'ultimo del suo regno; il quale perciò si confonde nella durata del regno del suo successore Tolomeo Evergete II. Si vedranno nell'articolo seguente i pochi fatti che risguardano a Tolomeo Eupatore.

Tolomeo VII, detto *Evergete* II. — Era a Cirene, dove regnava, quando seppe la morte immatura di suo fratello Filometore. Si affrettò a domandare la tutela di suo nipote Tolomeo Eupatore che era già data a Cleopatra, madre del giovine principe e vedova dell'ultimo monarca. Ne seguì una guerra che fu presto terminata per un accordo tra le due parti. Si patteggiò che Evergete nell'assumere la tutela di Eupatore dovesse sposare la regina madre; e ciò fu eseguito; ma ben presto i popoli ebbero a pentirsene. Il crudele Evergete cominciò ad esercitare la sua potenza con quotidiani assassinii, fra altri quello del suo giovine pupillo. Stanco ben presto di Cleopatra, che aveva sposata soltanto per aprirsi la via al trono, e desiderando di unirsi con la figlia di questa principessa, detta parimente Cleopatra, fece violenza all'oggetto della sua rea passione, e ripudiò la moglie. Vedesi nondimeno che le due Cleopatre continuarono ad essere nominate negli atti publici, e che la madre aveva sempre conservato il primo grado; ma queste apparenze di giustizia da parte del tiranno erano richieste dalle circostanze. Ben presto ricominciò i suoi atti di crudeltà, e vi aggiunse gli eccessi dell'intemperanza e la più turpe dissolutezza. Non era protetto contro l'odio universale se non dalla stima che si aveva pel suo savio ministro Jerace che sosteneva solo tutto il peso del governo. Ma alfine la publica indegnazione scoppiò con violenza, e il tiranno ebbe appena il tempo di fuggire in Cipro con la giovine Cleopatra. Questa rivoluzione accadde nel 17 anno di suo regno, dopo la morte del fratello. Quando seppe che Cleopatra la madre era stata messa alla testa degli affari, fece scannare il figlio che aveva avuto da essa, e che temeva di vedere innalzato da essa al trono. Intanto raccolse formidabili forze, riconquistò il suo regno, e vi godette d'una pace che non fu quasi mai turbata sino alla sua morte, in fine dell'anno 117, ovvero in principio del 116 av. G. C., 29 anni dopo la morte di suo fratello Filometore. Giacchè prima di regnare da solo in Egitto era stato dichiarato re, ed aveva tenuto il trono più anni in società col fratello, egli contò i suoi anni di regno dal primo avvenimento. Pertanto convien dare al suo regno una durata di 35 anni interi, compresi tra l'anno 170 e il 117. Questo abbominevole tiranno amava le lettere, le coltivava con frutto e proteggeva i dotti. Ampliò la grande biblioteca di Alessandria, fondò varii instituti di simil genere, nè risparmiò veruna spesa per procurarsi originali o copie dei manoscritti più preziosi. Aveva composto, secondo Ateneo che ne parla più volte, una specie di *Memorie* o *Miscellanee* in 24 libri, risguardanti in gran parte alla storia naturale.

Tolomeo VIII, detto *Sotero* II, figlio di Evergete II e di Cleopatra; salì al trono con gran dispetto della madre che avrebbe preferito Alessandro suo secondo figlio, e che nondimeno seppe conservarsi il primo grado e tener parte rilevante nel governo degli affari. La madre e il figlio contarono nel tempo stesso gli anni del loro doppio regno. Entrambi presero parte nei tumulti della Siria: la madre soccorse Antioco Gripo, mentre il figlio sosteneva Antioco il Ciziceno, e si attirava per tal condotta l'odio di Cleopatra di cui il suo rispetto, le cortesie e la docilità non avevano mai potuto ottenere la benevolenza. L'ingiusta madre tanto fece che l'infelice principe fu astretto a ritirarsi in Cipro nel decimo anno del suo regno, 106 avanti G. C. Alcuni anni dopo si ritirò da quell'isola costretto dalle truppe egiziane, e passò in Fenicia, quindi in Giudea; dove vinse suo fratello Alessandro che gli era succeduto sul trono. Cleopatra concepì allora gravi timori, e ordinò un grande armamento per mare e per terra; ma il debole Tolomeo che non aveva cessato di rispettarla a malgrado di tante persecuzioni, volle scansare i combattimenti e ritornò all'isola di Cipro di cui si rese padrone assai facilmente. Viveva quivi tranquillo, quando sua madre gli fece conoscere con nuovi atti di furore che il suo odio era implacabile, e lo costrinse a ritirarsi in Siria. Prese parte nei tumulti di quel paese, ed aspettò così la rivoluzione che doveva rimetterlo sul trono de' suoi maggiori, verso l'anno 88 av. G.

C. dopo la morte di Cleopatra e l'espulsione del parricida Tolomeo Alessandro. Tolomeo Sotero possedeva a buon diritto l'amore de' suoi popoli che contarono gli anni del suo regno come se non fosse mai stato interrotto, e non tenendo verun conto del tempo in cui la denominazione dei suo indegno fratello li aveva oppressi. Sotero, libero allora da ogni timore per la morte di questo fratello, fece riprendere al suo regno quel grado che gli conveniva fra le potenze di Oriente, mercè principalmente delle sue formidabili forze navali. Il suo secondo regno dopo il suo ritorno in Alessandria fu di sette anni e mezzo, che insieme col primo suo regno e col tempo del suo esilio in Cipro forma uno spazio di trentacinque anni e sei mesi, contati nella lista di quei re per trentasei anni, perchè la sua figlia Cleopatra, vedova di Tolomeo Alessandro I che gli succedette, non occupò il trono che circa sei mesi. Gli anni reali di Tolomeo Sotero II sono compresi tra il 117 e 81 avanti G. C.

Tolomeo IX, detto *Alessandro* I, era il secondo figlio di Evergete II e di Cleopatra, che dopo aver tentato invano di collocarlo sul trono d'Egitto, riuscì a fargli dare l'isola di Cipro col titolo di re, l'anno 113 avanti G. C. Sette anni dopo, nel 107, essa potè eseguire il suo primo progetto. Alessandro tenne conto del tempo in cui aveva governato il suo piccolo Stato di Cipro, e volle che il primo anno del suo nuovo regno fosse considerato come l'ottavo. La madre e il figlio non vissero lungo tempo in concordia; quest'ultimo risolvette di ritirarsi in Cipro preferendo una vita tranquilla al potere, essendo o mostrando di essere disgustato per gli atti di crudeltà della regina. Nondimeno si ravvicinò ad essa per resistere al legittimo signore del regno; ma, passato il pericolo, le loro discordie ricominciarono. Alfine Cleopatra risolvette di far perire questo figlio mal docile, il quale la prevenne con un parricidio nel 18° anno dopo la cacciata di Sotero II. Itimasto così solo possessore del trono, non lo serbò lungo tempo. L'indegnazione generale lo astrinse ad abbandonare Alessandria, dove non rientrò più, ad onta de' suoi sforzi, e fu ucciso in una battaglia navale. Quando fu deposto dal trono, era il 19° anno del suo regno in Egitto; ma aveva già da 27 anni ricevuto il titolo di re insieme con la corona di Cipro.

Tolomeo X, detto *Alessandro* II, era figlio di Alessandro I. Quando Tolomeo Sotero II era in Siria e minacciava l'Egitto d'un'invasione, sua madre Cleopatra aveva mandati nell'isola di Coo i figli di Alessandro I coi suoi tesori; ed Alessandro II trovavasi ancora in quell'isola quando suo padre fu ucciso nell'anno 89 avanti G. C. Nel 87, Mitridate re del Ponto, essendosi impadronito dell'isola di Cipro, condusse seco il giovine Alessandro che passò nel campo di Silla nel 84, e si mise sotto la sua protezione. La morte di Sotero II, avvenuta nel 81, lasciando la corona d'Egitto fra le mani di sua sorella Berenice, nominata altresì Cleopatra, vedova di Alessandro I, Silla risolvette di far valere i diritti del suo protetto che era allora in età di circa 30 anni, ed ultimo discendente maschio della stirpe dei Tolomei. Il giovine principe, dichiarato re per un decreto del senato romano, partì tosto alla volta di Alessandria, dove sposò la regina Berenice Cleopatra, sua matrigna. Ma tostochè fu divenuta sua moglie, la fece assassinare. Il popolo e i soldati, presi da eguale indegnazione per la sua crudeltà, le trucidarono nel ginnasio di Alessandria dopo un regno di 19 giorni, secondo l'espressa testimonianza di Appiano e di Porfirio. Le loro espressioni sono precise a segno da non dover lasciare il menomo dubbio sopra questo punto. I moderni che sostennero una diversa opinione furono tratti in inganno da' passi di Cicerone e di alcuni altri autori, cui intesero male. I regni di Alessandro II e di Berenice sua matrigna furono confusi per la loro breve durata nel 25° ed ultimo anno di Sotero II (81 av. G. C.).

Tolomeo XI, sopranominato *Aulete* ossia il *suonatore di flauto*, per la singolare passione che aveva per questo istromento; era figlio naturale di Sotero II, e fu questo il solo suo titolo per ottenere la corona che gli diede il popolo d'Alessandria dopo la morte di Berenice e di Alessandro II. Non rimaneva allora in Egitto verun discendente legittimo della stirpe dei Lagidi. Tolomeo, benchè giovanissimo ancora, era probabilmente già atto a regnare da se stesso. I Romani si ostinarono a riguardare la sua installazione come non avvenuta, e il regno d'Egitto come devoluto alla republica per un testamento reale o supposto di Alessandro II. Non fecero tuttavia verun provedimento per far valere le loro pretensioni; più volte fu discussa in senato la questione se fosse da occupare quella sì ricca preda, e quasi sempre fatta cadere a vuoto mercè degli amici potenti che il principe egiziano si era procacciati in Roma. Finalmente, a forza di danaro, riuscì a farsi dichiarare re nell'anno 59 av. G. C. dal senato arbitro allora delle sorti del mondo. Ma suo fratello, che regnava in Cipro dacchè esso possedeva l'Egitto, non tardò ad essere spogliato del suo piccolo Stato per un altro editto dello stesso senato. Quest'usurpazione eccitò lo sdegno degli Alessandrini, che dopo aver tentato invano di staccare il codardo Aulete dall'alleanza coi Romani, si ribellarono contro lui e lo astrinsero a recarsi a Roma per mendicare soccorsi. Era allora un anno dacchè era stato riconosciuto dal senato. I suoi sudditi ignorando ch'egli era venuto in Italia, e credendolo morto collocarono sul trono le sue figlie maggiori, Cleopatra Trifenia e Berenice. La prima di queste due principesse morì dopo un anno circa di regno, e la seconda non regnò più di due anni da sola. I tre anni reali delle figlie di Aulete si contarono dal 58 al 55 av. G. C., e ne risulta che questo monarca scaduto fu assente dall'Egitto per tre anni circa. In tutto questo tempo fece pratiche per ottenere soccorsi a ricuperare i suoi Stati. Più volte fu vicino a riuscirvi; ma era riservato a Gabinio, governatore di Siria e luogotenente di Pompeo, l'incarico di far rientrare questo principe in Egitto colla

forza dell'armi nell'anno 55 av. G. C. Il primo atto di Aulete fu di far perire Berenice sua figlia, e con essa le più distinte persone e massime le più ricche della città per poter pagare i servigi di Gabinio che aveva operato senza l'autorizzazione del senato, e per la sola speranza di magnifica ricompensa. Tolomeo regnò ancora tre anni circa. I suoi anni reali si contano dal 81 al 52 av. G. C. Il celebre antiquario Baudelot de Dairval publicò una storia di questo principe, Parigi 1696, in-12°.

Tolomeo XII, primogenito di Tolomeo Aulete, non aveva più di 13 anni quando succedette al padre, mentre sua sorella, la famosa Cleopatra, chiamata a regnare unitamente con lui, era in età di 17 anni ed era già atta a governare da se stessa. Essendo surta la guerra civile tra Cesare e Pompeo, questi credette di poter fidare in Tolomeo e in Cleopatra, figli d'un padre ch'egli aveva fatti collocare sul trono dal suo luogotenente Gabinio. Cleopatra corrispose con importanti servizii a questa fiducia del generale romano; ma i tutori del suo giovine fratello, ingelositi al vederla esercitare la sua autorità da regina, eccitarono contro di essa una sedizione in Alessandria, e la costrinsero a ricoverarsi in Siria per cercarvi un asilo ed un esercito. Intanto combattevasi la battaglia di Farsaglia, a cui tenne dietro ben presto la morte di Pompeo vilmente assassinato per ordine del giovine Tolomeo, e l'arrivo di Cesare nella capitale dell'Egitto. Quest'ultimo non aveva verun motivo plausibile per prolungarvi la sua dimora, ma i venti contrarii o piuttosto la sua passione per Cleopatra che era andata furtivamente a visitarlo ve lo ritenne. Il fasto che vi mostrò e il desiderio manifestato di regolare come arbitro i litigi del re colla sorella Cleopatra, disgustarono gli Egiziani; e ben presto si vide assediato nei proprii quartieri in Alessandria da una popolazione furibonda, alla quale venne ad aggiungersi un esercito capitanato da Achilla. Cesare, avendo ricevuti alcuni rinforzi ed ottenuto sopra i nemici alcuni vantaggi, entrò con essi in negoziazioni, e credendo di comperare la pace restituendo ad esssi il loro re Tolomeo, che fino allora aveva tenuto seco come in prigionia onorevole. Questo principe, tostochè fu messo in libertà, si abbandonò a tutto il suo furore contro i Romani, e la guerra ricominciò per terra e per mare. Egli è probabile che Cesare avrebbe dovuto finalmente soccombere in una lotta troppo disuguale, se Mitridate da Pergamo, figlio del gran Mitridate, non fosse andato con notabili forze a trarlo da quella pericolosa condizione. Allora dovette Tolomeo tremare alla sua volta per la propria corona e per la vita. Perdette ad un tempo l'una e l'altra, annegandosi nel Nilo, fuggendo dopo una battaglia perduta. Aveva compiti quattro anni di regno (dal 5 settembre del 52 al 4 settembre del 48 avanti G. C., e morì nel 5°, tra il 4 di settembre 48, e il 4 di settembre 47).

Tolomeo XIII, fratello e successore del precedente; era il secondo figlio di Tolomeo Aulete. Non aveva che 12 anni circa, quando fu da Cesare associato a Cleopatra come sposo e come re. Un sovrano così giovine allato a costei non ebbe che un vano titolo, e tutto il potere rimase nelle mani della sorella. Nell'anno 46 av. G. C. si recarono entrambi a Roma e vi furono ammessi fra gli alleati della republica. Non si conosce altro di Tolomeo XIII, se non che morì prima di aver potuto prender parte negli affari, nell'anno 8° del regno di Cleopatra, e nel 4° del suo. Narrasi che fosse avvelenato per ordine di questa principessa. I suoi anni reali devono contarsi dal 48 al 44 av. G. C.

Tolomeo XIV, principe conosciuto sotto il nome di *Cesarione*, nacque l'anno 47 av. G. C. da illegittimo commercio di Giulio Cesare con Cleopatra. Gli scrittori moderni non lo ammisero nel numero de'sovrani d'Egitto, ma ebbero torto. I monumenti si accordano con le testimonianze della storia per dargli il titolo di re, che sua madre gli ottenne nell'anno 42 avanti G. C. dai triumviri eredi e vendicatori di Cesare, pretendendo che Cleopatra fosse stata moglie legittima del dittatore. Nell'anno 32 avanti G. C. il giovine principe fu dichiarato *re dei re*, ma l'anno seguente, dopo la disfatta e la morte di Antonio fu condotto a Rodi dal suo precettore Teodoro. Ricondotto poscia in Egitto da questo uomo perfido, fu dato in potere d'Augusto che lo fece perire nell'anno 30 av. G. C. Cesarione aveva allora circa 18 anni di età.

Tolomeo, sopranominato *Filadelfo*, figlio di Antonio e di Cleopatra, fu dichiarato da suo padre nell'anno 32 av. G. C. sovrano della Siria, della Fenicia, della Cilicia e di tutte le regioni comprese tra l'Eufrate e l'Ellesponto; ma non godette mai degli Stati a lui destinati, perchè fu ben presto ravvolto nella sventura di Antonio. Nondimeno, poichè un figlio di un triumviro era meno da temere che il figlio del dittatore, non soffrì la stessa sorte che Cesarione. Dopo aver servito con suo fratello Alessandro e con Cleopatra al trionfo di Augusto, andò a vivere in Numidia presso il re Giuba, divenuto suo cognato. Avendo questo principe ottenuto in cambio del suo regno tutto quanta la Mauritania, narrasi che i fratelli di sua moglie lo seguitarono colà; ma da indi in poi non si fa più menzione di essi.

Tolomeo, re di Mauritania nato da Giuba II e da Cleopatra Selene, figlia di Marcantonio e della famosa Cleopatra; salì al trono verso l'anno 19 ovvero 20 dell'era cristiana sotto il regno di Tiberio. Non si distinse che pel suo gusto de'piaceri e per la sua devozione ai Romani, ai quali somministrò soccorsi nella loro guerra contro Taefarinata. In ricompensa di ciò ricevette dal senato nell'anno 26 gli ornamenti trionfali. Essendosi recato a Roma al tempo di Caligola, eccitò pel suo magnifico abbigliamento e per le sue ricchezze la gelosia e la cupidigia di quel tiranno che lo fece assassinare. Le due Mauritanie divennero provincie romane nell'anno 40, ma non senza resistenza. Edemone, uno dei liberti di Tolomeo, volle vendicare la morte del suo sovrano, e

e suscitò una guerra che difficilmente fu estinta.

Tolomeo, figlio naturale di Tolomeo II, fu riconosciuto re dell'isola di Cipro nell'anno 81 avanti G. C. nel tempo stesso che Tolomeo Aulete suo fratello saliva al trono d'Egitto. Anzi che imitare l'accorgimento di questo col domandare l'alleanza dei Romani, mostrò al contrario verso la republica un disdegno cui non tardò ad esprimere. Aveva ricusato di pagare più di due talenti pel riscatto di P. Clodio caduto in mano dei pirati nel recarsi di Siria in Cilicia. Rilasciato da quelli senza riscatto e divenuto tribuno della plebe, P. Clodio per punire l'avarizia di Tolomeo fece fare un plebiscito per cui l'isola di Cipro dichiaravasi provincia romana, e decretavasi l'incanto dei beni del re. Catone, nominato questore per l'esecuzione di questo decreto del popolo romano, tentò invano d'indurre Tolomeo a rassegnare di buon grado il suo regno. Questo principe preferì di finire i suoi giorni col veleno. Le sue ricchezze furono mandate a Roma, e l'isola di Cipro fu annessa come provincia al governo di Cilicia.

Tolomeo, detto *Alorite*, re di Macedonia, figlio naturale di Aminta III, di cui sposò la figlia legittima, detta Curione; aveva inspirato un forte amore alla sua matrigna Euridice che mise tutto in opera per assicurargli il trono. Una prima trama a tal fine fu ordita da essa, vivente ancora Aminta, al quale Curione la disvelò. Quando la morte di suo padre ebbe chiamato al trono Alessandro II, Tolomeo Alorite tentò ancora di crearsi partigiani; ma un soccorso che i Tebani mandarono al re ridusse a sommessione i ribelli; e solamente dopo l'assassinio di Alessandro (l'anno 371 av. G. C.) Tolomeo riuscì a farsi riconoscere re, togliendo a Perdicca una parte de' suoi Stati che gli aveva pure contesi Pausania principe della famiglia reale. Tolomeo non conservò l'autorità sovrana che per tre anni, cioè fino al tempo in cui Pelopida, preso per arbitro di quei litigi, dichiarò che la corona apparteneva a Perdicca. La storia non fa più menzione di Tolomeo Alorite da indi in poi. Solamente si sa ch'egli si accomodò alla decisione del generale tebano, il quale per togliere il pericolo di nuove turbolenze, condusse come ostaggi nella sua patria Filosseno figlio di Tolomeo, e il giovine Filippo, fratello di Perdicca.

Tolomeo, detto *Apione*, cioè il *Magro*, re della Cirenaica, figlio di Tolomeo Evergete II e d'Irene sua amante; fu a norma del testamento di suo padre messo in possessione della Cirenaica e di tutta la parte della Libia dipendente dall'Egitto. Dopo un regno di circa 20 anni e di cui si ignorano gli atti, morì nell'anno 96 av. G. C., legando i suoi Stati al popolo romano. Il senato non volle giovarsi di quella sua disposizione, e solamente per far cessare i tumulti continui che agitavano quelle contrade, i Romani ridussero 20 anni dopo in provincia le piccole republiche della Cirenaica.

Tolomeo, detto *Ceraunio*, ossia il *Fulmine*, re di Macedonia, primogenito di Tolomeo Sotero e di Euridice; abbandonò l'Egitto per la preferenza che suo padre volle concedere ai figli avuti da Berenice, e recossi in Tracia presso Lisimaco, il cui primogenito Agatocle era suo cognato. Arsinoe, matrigna di quest'ultimo principe, riuscì con brutti raggiri a fargli perdere la benevolenza del re suo padre che alfine per sospetti lo fece uccidere; e Tolomeo passò allora alla corte di Siria (verso l'anno 284 av. G. C.) insieme con una sorella Lisandra vedova di Agatocle, coi figli che essa ne aveva, e con Alessandro altro figlio di Lisimaco. Furono accolti con onore da Seleuco Nicatore che promise a Tolomeo Ceraunio di collocarlo sul trono d'Egitto dopo la morte del padre. Questi fatti divennero il pretesto d'una guerra che ad istigazione di Tolomeo Filadelfo, fratello di Ceraunio, il vecchio Lisimaco dichiarò a Seleuco. Si sa che il primo perdette la vittoria e la vita nelle pianure di Curupedio. Ma invano Ceraunio domandò allora l'esecuzione della promessa che gli aveva fatta il re di Siria. Perciò, indispettito sommamente, si vendicò de' suoi rifiuti uccidendolo, e finalmente si fece acclamare re dopo essere andato a cingersi il diadema a Lisimachia. Sconfisse poscia Antigono Gonata che voleva contendergli la sua preda, ottenne eguale vantaggio sopra uno de' figli di questo principe e sopra il re degli Illirii, Monunio, e rimase tranquillo possessore del trono di Macedonia. Ceraunio non trascurò nulla per raffermare la sua potenza, e governò in modo da procacciarsi l'amore dei popoli. Mandò un ambasciatore per proporre a suo fratello l'obblio delle loro discordie, e si assicurò dell'alleanza di Pirro col dargli sua figlia in isposa, e contrasse pure amicizia con Antioco ed Antigono Gonata. Potè allora compire impunemente i sanguinosi progetti che la politica gli aveva fatti differire, ed immolò senza pietà i figli di Lisimaco. Intanto certe galliche orde cominciavano a portare lo spavento nella Tracia e nella Grecia. Il re di Macedonia, credendosi abbastanza forte per respingere quei barbari conquistatori, trattò con orgoglio gli ambasciatori che gli aveva mandati Belgia loro capo, e che gli offrivano la pace a condizione d'un sussidio. Rifiutò pure un soccorso di 20,000 uomini che voleva mandare il re dei Dardani. Ma poco dopo, astretto ad accettare un combattimento, vide le sue truppe assalite con subito furore dai Galli, e cadde egli stesso trafitto sul campo di battaglia nell'anno 280 avanti G. C. Aveva occupato un anno e 5 mesi il trono di Macedonia, al quale salì dopo lui il suo fratello Meleagro e non vi si tenne più di due mesi.

Tolomeo (Claudio), il più celebre se non il più grande degli astronomi dell'antichità, e quello il cui nome stato oggetto d'una specie di culto, serve presentemente a indicare il rovesciato sistema dell'immobilità della terra; fioriva verso l'anno 123 e fino al 155 dell'era volgare. Il luogo della sua nascita è ignoto (giacchè per errore fu creduto nativo di Peluso), e i dotti non si accordano pure per riguardo al luogo dove compose le opere che ci trasmise, benchè sembri certo che la sua dimora ordinaria dovesse essere in Alessandria. Più laborioso che di

alto ingegno, questo matematico non ebbe forse dapprima altro proposito che di raccogliere in un corpo di dottrina tutto ciò che i suoi predecessori avevano sparso in molti trattati speciali. Non tanto per aver fatto progredire la scienza, quanto per averla in certo modo resa volgare, s'acquistò egli quella riputazione dinanzi a cui si ecclissarono quelle d'Ipparco e degli altri grandi astronomi, gli scritti dei quali, destinati soltanto pei dotti, gli servirono di guida. Se uno dei suoi titoli alla riconoscenza della posterità si è l'averci conservato frammenti di quegli autori, vuolsi confessare che anche per questo riguardo il suo merito viene assai minorato pel rimprovero che gli si fece di aver contribuito all'obblio in cui caddero le opere de' suoi predecessori, tostochè si credette che le sue ne contenessero la miglior sostanza. Nel suo Almagesto (*vedi*), trattato di astronomia ch'egli aveva intitolato *Sintassi matematica*, monumento prezioso, poichè racchiude la storia della scienza, anzi tutta la scienza quale era al suo tempo, Tolomeo si vanta di aver imaginati varii stromenti, di cui afferma d'essersi servito per giungere a risultamenti più esatti; ma non riferisce veruna delle sue osservazioni, anzi talvolta si contenta di accennare certe dimostrazioni degli altri astronomi come erronee o come imperfette senza farne conoscere intrinsecamente i difetti sostituendo le sue; e talvolta ci lascia ignorare certe particolarità che era troppo conveniente il dichiarare. Oltre al suo *Almagesto*, si hanno di Tolomeo altre opere egualmente importanti, come un libro dell'*Analemma* in cui l'autore tratta di due proiezioni della sfera sopra un piano, ed espone tutta la teoria della gnonomica dei Greci, un trattato dell'*Ottica*, la sola opera degli antichi in cui si trovino alcune tracce di fisica sperimentale (quest'opera di cui esistono 2 mss. nella biblioteca nazionale di Parigi, non fu ancora publicata; e il testo originale è perduto come quello delle precedenti, di cui non si hanno che traduzioni dall'arabo); otto libri di *geografia*, monumento prezioso, come il più vasto deposito delle cognizioni degli antichi in questa scienza, e finalmente più libri di astrologia giudiziaria, de' quali il più notabile intitolato *Tetrabile*, ossia *Quadripartitum*, fu comentato da Proclo Diadoco. Menzioneremo ancora il compendio che Tolomeo fece delle sue *Tavole astronomiche*, e a cui diede il titolo di *Tavole manuali*. Delambre nel tom. 56 della *Biographie universelle* prova con forti argomenti non doversi attribuire a Tolomeo il curioso trattato di proiezione stereografica, conosciuto sotto il titolo di *Planisferio di Tolomeo*. L'elenco delle numerose edizioni che si fecero delle opere di Tolomeo occupa più pagine nel *Manuale del libraio* di Brunet (tom. 3, pag. 164-167) il quale si può consultare per i cenni bibliografici. — Delle scoperte e dei scientifici perfezionamenti attribuiti a Tolomeo, già abbiamo fatto cenno nell'*Introduzione* di questa Enciclopedia (pag. LXIX); qui noi non faremo che porgere una sommaria idea del sistema astronomico da cui prese il nome, e che forma il maggiore argomento della sua celebrità. — Fu un'opinione generale dell'antichità che il moto uniforme e circolare, come il più perfetto, dovesse essere quello degli astri. Quest'errore si è mantenuto fino a Keplero che esso arrestò lungo tempo nel corso delle sue ricerche. Tolomeo l'adottò, e ponendo la terra nel centro dei moti celesti cercò di rappresentare le loro ineguaglianze in questa ipotesi. S'imagini in moto (vedi *fig.* 46, Tav. XXXVIII (G), sopra una prima circonferenza di cui la terra occupi il centro, il centro di una circonferenza sulla quale si muova il centro di una terza circonferenza, e così di seguito fino all'ultima che l'astro descrive con moto uniforme. Se il raggio di una di queste circonferenze supera la somma degli altri raggi, il moto apparente dell'astro intorno alla terra sarà composto di un moto medio uniforme e di diverse ineguaglianze dipendenti dai rapporti che hanno tra loro i raggi delle diverse circonferenze e i moti dei loro centri e dell'astro. Si può dunque, moltiplicando e determinando convenientemente queste quantità, rappresentare tutte le ineguaglianze di questo moto apparente. Tale è il modo il più generale di considerare l'ipotesi degli epicicli e degli eccentrici (*v.* Epiciclo) poichè un eccentrico può essere considerato come un circolo il cui centro si muova intorno alla terra con una velocità più o meno grande, e che diviene nulla se è immobile. I geometri prima di Tolomeo si erano occupati delle apparenze del moto dei pianeti in quest'ipotesi, e si riscontra nell'*Almagesto* che il gran geometra Apollonio aveva già risoluto il problema delle loro stazioni e delle loro retrogradazioni. Tolomeo suppose che il sole, la luna e i pianeti si movessero intorno alla terra in quest'ordine di distanze (vedi *fig.* citata): la Luna, Mercurio, Venere, il Sole, Marte, Giove e Saturno. Ognuno dei pianeti superiori al sole si moveva in un epiciclo il cui centro descriveva intorno alla terra un eccentrico in un tempo eguale a quello della rivoluzione del pianeta. Il periodo del moto dell'astro sull'epiciclo era quello di una rivoluzione solare, e si trovava sempre in opposizione col sole quando giugneva al punto dell'epiciclo il più vicino alla terra. Nulla in questo sistema determinava la grandezza assoluta dei circoli e degli epicicli. Tolomeo non aveva avuto cura che di conoscere il rapporto del raggio di ciascun epiciclo a quello del circolo descritto dal suo centro. Ei faceva muovere similmente ogni pianeta inferiore in un epiciclo il cui centro descriveva un eccentrico intorno alla terra; ma il moto di questo centro era eguale al moto solare, e il pianeta percorreva il suo epiciclo in un tempo che, nell'astronomia moderna, è quello della sua rivoluzione intorno al sole; il pianeta era sempre in congiunzione col sole quando giungeva al punto il più basso del suo epiciclo. Neppure in questo caso nulla determinava la grandezza assoluta dei circoli e degli epicicli. Gli astronomi anteriori a Tolomeo erano divisi sul posto di Mercurio e di Venere nel sistema planetario. I più antichi di cui egli seguì l'opinione, gli mettevano al di sotto del sole; gli altri ponevano questi astri al di sopra; finalmente alcuni Egiziani

gli facevano muovere intorno al sole. — Tali sono le ipotesi alle quali è stato dato il nome di *Sistema di Tolomeo.*

TOLONE (*geogr.*). — Città forte e porto di Francia, dipart. del Varo, capoluogo di circond. in riva al Mediterraneo in fondo ad una doppia rada assai sicura è sotto la latid. N. 43° 7', 23" e long. E. 3° 35', 27". È questo il secondo porto di Francia per la marineria dello Stato. La città dal lato settentrionale ha l'alta e nuda montagna di Pharon, che battuta dal sole fa l'estate assai calda. È cinta d'una muraglia bastionata, presso la quale verso il nord si stende il campo trincierato di Sant'Anna: è munito in modo di fortificazioni che si stima inespugnabile. L'interno generalmente ben fabbricato è vivacissimo e diviso in quartieri vecchio e nuovo. Si nota il palagio Civico con cariatidi del Puget, la vasta piazza del Campo di battaglia con viali d'olmi e platani, un gran numero di fontane. Imponente è la veduta del Porto sempre pieno di navi d'ogni grandezza, e si distingue in vecchio e nuovo con due moli cominciati sotto Enrico IV. Il porto vecchio dedicato al commercio ha una larga riviera ornata di belle case; il nuovo che devesi a Luigi XIV, è cinto di arsenali, cantieri di costruzione, magazzini per l'armamento e provigione dei legni dello Stato. Formano l'ammirazione del viaggiatore, il parco d'artiglieria, la fonderia dei cannoni, la sala delle vele, la corderia fabbricata in pietra viva con disegno di Vauban, la sala d'armi ricca d'armature antiche. Avvi scuole di marina, di artiglieria, di navigazione. L'ospedale dei condannati e la galera stanno sulla parte che divide i due bacini: il lazzaretto è in fondo della rada. Nel porto militare il bacino interno per racconciamento dei vascelli è opera di Grognard. — Tolone possiede una antica catedrale, parecchi ospizii e publici stabilimenti, e alcune fabbriche di sapone e di lana. L'industria ed il commercio non sono in corrispondenza colla bontà del porto: avvi emporio di sale, e si fa buon traffico di vini. Vi si tengono due fiere. Si attende sopratutto alle costruzioni di marineria mercantile. È la residenza d'un prefetto marittimo, e di molti impiegati che dipendono da quello, e dei consoli stranieri. Tolone conta 31,000 abitanti. La sua campagna è fertilissima. Si crede che questa città sia stata fondata da una colonia romana, e tragga il nome da *Telo Martius*, generale, secondo l'itinerario d'Antonino. Al principio del V secolo i Romani vi aveano una gran fabbrica di tintoria in porpora. Tolone devastata dai Saraceni risorse, e fu percossa dai pirati africani nel secolo XII. La torre Grossa costrutta da Luigi XII e da Francesco I rintuzzò gli assalti nemici. Carlo V per mezzo del contestabile Borbone ne divenne padrone. Luigi XIV fece di quella città un baluardo della Francia. Il duca di Savoia aiutato dalle flotte d'Inghilterra e d'Olanda assediolla nel 1707. Nel 1793 occupata dagl'Inglesi e dagli Spagnuoli sostenne quell'assedio dei Francesi ove Napoleone Buonaparte diede la prima pruova del suo genio militare.

TOLOSA (*geogr.*). — Città di Francia, capoluogo del dipartimento dell'Alta Garonna e nella latitudine nord 43° 33', 46" con long. E. 0°, 33', 43"; siede in vasta pianura sulla destra della Garonna. Senza i sobborghi, di figura quasi ovale, ha un circuito di una lega e $^1/_4$ con bastioni cadenti, che la cingevano fin dal 1345. Da 40 anni a questa parte il suo aspetto è molto abbellito per la ristorazione delle case e delle publiche strade, e per l'ornamento di nuove fontane. È bella la piazza d'Angolemma, che per un'ampia via comunica colla piazza quadrata del Campidoglio. Le fontane sono alimentate da una piscina ch'è monumento d'architettura. Avvi assai bei palagi e parecchi antichissimi. L'edifizio publico il più notabile è il Campidoglio o palazzo civico, fondato al tempo dei Romani sotto l'imperadore Galba colla facciata riedificata nel secolo XVIII. Nella prima corte di questo campidoglio fu decapitato il 30 ottobre 1632 il duca di Montmorency appiè della statua di Enrico IV. Sono esposti 37 busti d'uomini celebri nati in quella città, in una delle sale detta degl'*Illustri*. Sorge altrove la statua di Clemenza Isaura fondatrice dei giuochi Floreali. Fabbricati publici, chiese e conventi ornano la città. Il giardino delle piante è uno dei più vasti e più belli di Francia, ricco di piante esotiche meridionali e di piante indigene dei Pirenei. Il sobborgo di San Cipriano è fabbricato e distribuito regolarmente con archi e statue: è il più bello dei sobborghi di Tolosa. Questa città possiede un gran numero di stabilimenti d'istruzione publica. Fra gl'istituti si distingue l'Academia dei giuochi Floreali esistente già da cinque secoli; vi si distribuiscono premii; il primo è una viola d'oro, il secondo una rosa salvatica d'oro, e il terzo un fiorancio d'oro. Sono stati incoronati in quell'istituto parecchi poeti francesi. Si trovano in Tolosa academie di belle arti, società di scienze; due biblioteche publiche, una di 30,000 e l'altra di 24,000 volumi con preziosi manoscritti, un osservatorio astronomico, una scuola d'artiglieria. È coltivata l'industria che conta molti floridi stabilimenti. Ogni due anni nel mese di luglio si fa publica esposizione dei prodotti industriali. Il commercio colla Spagna è abbastanza sviluppato: è Tolosa emporio di merci per varie città della Francia. Vi si tengono due grandi mercati all'anno. Gli abitanti sommano a 60,00; sono imaginosi, intelligenti, adatti agli studii, amanti della danza e del canto, mobili di natura, facili all'entusiasmo ed al fanatismo, inclinati agli eccessi. Molti uomini illustri ebbero in Tolosa i natali, e fra quelli il giureconsulto Cujaccio. Questa città è giudicata fra le più antiche delle Gallie, ma se ne ignora l'origine. Pare che quando i Romani la presero nell'anno di Roma 648 sotto Servilio Cepiano, la popolassero i Tectosagi. Cesare la chiama *Tolosa*; Tolomeo *Tolosa Colonia*, e Sidonio Apollinare *Urbs Tolosatium*. I Visigoti che succedettero ai Romani la crearono città regia e capitale del loro impero. Clodoveo se ne impadronì debellando Alarico ultimo loro re. Nell'ottavo secolo n'ebbe il possesso il duca Eude fattosi sovrano dell'Aquitania. Pipino la

tolse a Gaifre nipote di Eude nel 767 e la fece governare dai conti che se ne resero poi padroni finchè fu riunita alla corona da Filippo l'Ardito in virtù di antico trattato. I conti nel secolo XIII fondarono l'università di Tolosa. Carlo XII concesse un parlamento e molti privilegi. Questa città è mentovata nella storia moderna per la famosa resistenza del maresciallo Soult all'esercito condotto da Wellington.

TOMASIO (Cristiano) (*v.* Thomasius).

TOMISTI (*teol.*). — Così chiamansi dai teologi coloro i quali seguitano la dottrina di San Tomaso d'Aquino intorno la grazia e la predestinazione, siccome *tomismo* si dice l'insegnamento loro, il quale è principalmente professato dai domenicani. Causa prima, dicono essi, primo motore di ogni sua creatura è Dio: siccome causa prima deve influire sulle azioni tutte quante, non s'addieendo alla sua dignità l'aspettare la determinazione della causa seconda ossia della creatura. Come primo motore deve imprimere il moto alle facoltà o potenze tutte che ne sono suscettive. Da questa base di tutto il sistema i tomisti traggono le loro illazioni che non furono, è vero, mai condannate, ma si trovano proprio sul punto di cadere nel Giansenismo (*vedi*), col quale anzi alcuni hanno creduto potervi confondere il tomismo. Infatti gli avversari loro, fra cui gli Agostiniani (*vedi*), hanno sollevate contro il tomismo tali difficoltà che debbono mettere grandemente in guardia i teologi dall'ammettere le proposizioni tomistiche senza riserva. Qui non ci estenderemo a spiegare tutti i punti particolari della dottrina tomistica per esercitarvi critica minuta; ma basterà mostrare la debolezza del principio onde muove. Certamente l'uomo non può fare il bene senza la grazia di Dio, perchè non cessa mai la creatura dall'essere soggetta al Creatore; ma il dire in modo assoluto che Dio sia il motore primo di ogni buona azione umana è lo stesso che fare dell'uomo uno stromento passivo della volontà di Dio, mentre Dio stesso è l'autore della libertà umana. Che poi s'ignori il modo della relazione che passa tra Dio e l'uomo, niuna meraviglia, poichè qui abbiamo un termine infinito che necessariamento lascia incomprensibile il valore integrale; ma da ciò si deve conchiudere doversi lasciare l'impresa di risolvere certi problemi insolvibili. A ciò non badavano gli scolastici, amanti com'erano delle sottigliezze, e quindi giunsero in teologia a toccare l'antropomorfismo che è una vera depravazione della scienza. Per questa smania di spiegare l'inesplicabile, e per la tendenza che avevano all'antropomorfismo i tomisti entrarono arditi nell'argomento della predestinazione per non uscirne che con sottigliezze che lasciano la quistione intatta; ed in generale si può dire che tutta la vanità di lor dottrina dipende da falso concetto che hanno della Prescienza (*vedi*) di Dio. La Chiesa non condannò i tomisti; ma, seguendo sempre il suo senno pratico, non si curò di teoriche; ed i teologi moderni più insigni sono ben lungi dall'imitare gli scolastici. In Italia si continua è vero in molte scuole a porre le quistioni teologiche alla maniera degli scolastici; ma a queste la luce della filosofia non è ancor giunta.

TOMMASO (S.) o Didimo (nomi che significano ugualmente *gemello*). — Uno dei dodici apostoli di Gesù Cristo, il quale ci è noto solamente per alcuni tratti riferiti nel Vangelo (*Joan.* XI, 16; XIV, 5; XX 24), e principalmente per la sua incredulità (*Matth.* X, 3; *Marc.* III, 18; *Luc.* VI, 18) dopo la risurrezione del Salvatore. Gli *Atti* dicono ch'egli intervenne alle assemblee dei discepoli tenute dopo l'ascensione. Da quell'epoca non si ha più per guida che la tradizione che riferisce molte favole circa l'apostolato di lui. Secondo Origene predicò il Vangelo ai Parti; secondo s. Girolamo ai Medi ed ai Persi; secondo s. Giovanni Crisostomo penetrò fino alle Indie e vi colse la palma del martirio a Calamina. Sotto il nome di san Tommaso si hanno *Atti degli apostoli* apocrifi che vennero publicati da Thilo (Lipsia 1825). La Chiesa ne celebra la festa al 21 dicembre. — Si chiamano *Cristiani di San Tommaso* un ramo dei Nestoriani (*vedi*) che abita la costa del Malabar alle Indie orientali. Secondo la tradizione la quale vuole che s. Tommaso abbia predicato il Vangelo nell'India, essi attribuiscono a tale apostolo la fondazione della loro Chiesa.

TOMMASO Becket (s.). — *v.* Becket di Cantorbery.

TOMMASO da Kempis (*v.* Kempis (Tommaso da).

TOMMASO d'Aquino (S.). — Il più gran teologo e filosofo del medio evo; nacque nel 1227 al castello di Rocca Sieca, quattro miglia discosto da Monte Cassino, e discendeva da una delle più illustri case del regno di Napoli, essendo i suoi antenati uniti di sangue alla famiglia imperiale d'Alemagna ed alla Casa reale di Francia. Suo padre, che era conte d'Aquino, signore di Loreto e di Belcastro, volendo che Tommaso fosse educato in modo conveniente alla nobiltà de' natali, lo affidò in prima ai religiosi di Monte-Cassino, e giunto che fu all'età di 10 anni, lo mandò all'Università di Napoli, che allora rivaleggiava con quella rinomatissima di Bologna, a fine di apprendervi le scienze superiori. Inclinato com'era per natura allo studio provava grande piacere nell'intrattenersi coi dotti domenicani di Napoli e si propose d'imitarli. Nel 1245, ad onta degli ostacoli messigli innanzi dalla sua famiglia, prese l'abito di s. Domenico. A questa nuova la madre, che altri disegni aveva fatti sul figlio, corse sollecita a Napoli per fargli mutar proposito; ma Tommaso, avvertitone in tempo, se ne fuggì a Roma ove andò a chiedere asilo e protezione dai religiosi del convento di Santa Sabina. Non credendosi però abbastanza sicuro in questa casa, tentò passare in Francia; ma la madre ne informò gli altri due figli, che erano presso l'imperatore in Toscana; e questi, postisi sul cammino del fuggitivo, lo fermarono ed a dispetto di lui lo condussero al castello paterno. Colà tutto fu messo in opera per vincerne l'ostinazione; ma nè le preghiere della madre, ne le violenze dei fratelli poterono contro quell'anima forte. Tenuto chiuso nelle sue stanze, niun altro vedeva che le proprie sorelle; le quali però,

non che rimuoverlo dalla santa risoluzione, rimasero anzi profondamente tocche dalla viva fede del fratello. Allora si venne ad altre seduzioni; ma riuscì anche vana l'opera di una donna di malaffare, messagli attorno per corromperne l'innocenza. Tuttavia dopo tante prove i suoi non si sarebbero ancora stancati di tentarlo, se il papa stesso non avesse dato ordine di restituire il novizio ai domenicani di Napoli e non ne avesse confermata la professione religiosa. — Allora Tommaso ad altro non pensò più che a correre animosamente la via aperta. Nel 1244 si recò a Colonia per istudiarvi alla scuola di Alberto Magno filosofia e teologia. Essendo però modestissimo, in principio i suoi condiscepoli tenevanlo d'intelletto tardo e gli diedero il sopranome di *bue muto*; ma il maestro s'avvide bene come sotto rozza scorza nascondesse una mente degna del genio italiano; e quando Tommaso alla fine del corso spiegò nell'esame il suo valore, Alberto uscì a dire, alludendo a quel sopranome di scuola: « Lo chiamiamo il bue muto; ma questo bue manderà nella scienza un tal muggito che ne rimbomberà il mondo intiero ». L'anno dipoi il maestro ed il discepolo partirono per Parigi; quegli per salire sopra una delle due catedre occupate colà dall'ordine di s. Domenico, questo per attendere ancora allo studio della teologia nel collegio di s. Giacomo. Nel 1248 il capitolo generale dell'Ordine diede la prima catedra della scuola di Colonia ad Alberto, e Tommaso fu indicato per sostituito di lui. In quella città Tommaso fu ordinato sacerdote e vi si diede a predicare ed insegnare teologia nel mentre che componeva i suoi mirabili libri. Quattro anni dopo, preceduto dalla riputazione che già erasi procacciata in Alemagna, ritornò a Parigi e strinse amicizia con san Bonaventura dell'Ordine dei Francescani. Allora, incaricato di perorare davanti al papa la causa degli ordini mendicanti contro l'Università, rappresentata da Guglielmo di Saint-Amour, autore di un' opera intitolata: *I pericoli degli ultimi tempi*, Tommaso che l'aveva confutato nel suo libro *Contro coloro i quali assalirono la religione* (cioè la professione religiosa), vinse la causa, ed il libro dell'avversario fu condannato a Roma. Era egli di ritorno in Francia nel 1258, e le dissensioni tra i regolari e l'università di Parigi essendosi pacificate, vi prese il dottorato. Il papa Urbano IV avendo voluto istituire la festa del SS. Sacramento, chiamò Tommaso in Italia e l' incaricò di comporre un uffizio proprio di tale solennità, ed adempiè benissimo il mandato. Morto poi il pontefice Clemente IV, tornò ancora una volta a Parigi nel 1269, ove continuò a predicare ed insegnare. Nel 1272 il capitolo generale del suo ordine lo mandò a Napoli per professarvi teologia. Due anni dopo ebbe da Gregorio X invito di recarsi al concilio di Lione. Egli ubbidì; ma essendo andato a vedere una sua nipote, cadde malato al castello di Magluza. Allora si fece trasferire all' abbazia di Fossa Nuova (ordine de' Cisterciensi), presso Terracina; e non avendo potuto resistere a sempre più vigorosi assalti di febbre, morì il 7 marzo 1274, in età di 40 anni. — Tommaso d'Aquino, umile quanto dotto, volle sempre rimanere semplice religioso. Ricusò l'abbazia di Monte Cassino offertagli da Innocenzo IV e l'arcivescovado di Napoli cui voleva promuoverlo Clemente IV. Giovanni XXII canonizzò nel 1323 il grande dottore, e non esitò a collocarlo tra i più grandi luminari della Chiesa, s. Gregorio, s. Ambrogio, s. Agostino e s. Girolamo. Parecchi papi rinnovarono questa splendida testimonianza e segnatamente Pio V, il quale nel 1567 lo dichiarò dottore della Chiesa. Nel 1569, sotto il pontificato di Urbano V, i domenicani di Tolosa domandarono il corpo di s. Tommaso, e ne fecero la traslazione in grande pompa. — La dottrina di questo grande teologo, detto l'*angelo della scuola*, il *dottore angelico*, si rinviene negl'importanti scritti di lui più volte raccolti assieme, ma di cui la migliore edizione è quella stampata a Roma nel 1570, 17 vol. in fol. Tutti sono in latino e si distinguono così: 1° Commentario filosofico su 32 libri di Aristotele; 2° Opere teologiche, fra cui è la *Somma della fede catolica contro i gentili*; 3° *Somma di teologia*, primo saggio buono di un compiuto sistema della scienza religiosa. Tale somma è divisa in tre parti; ma non essendo stata terminata dall'autore, fu compiuta dal discepolo di lui Pietro d'Alvernia. Venne poi commentata dal cardinale Gaetano, e stampata a Lione nel 1541; 4° Commentario sulla sacra Scrittura; 5° Varii opuscoli, fra cui una confutazione della dottrina filosofica di Averroe; 6° Due primi libri d'un trattato *Del governo dei principi*. — Non imprenderemo qui ad esporre l'intiera dottrina di s. Tommaso, non potendo estenderci in minute particolarità; ma basterà che ne esponiamo i principii filosofici, come quelli che hanno massima importanza nella storia della Scolastica, considerandoli principalmente nella quistione della conoscenza cotanto agitatata tra i *realisti* ed i *nominalisti*. E questa veduta è tanto migliore per conoscere la dottrina filosofica di lui, in quanto che la sua ontologia va intimamente connessa coll'ideologia a motivo del particolare indirizzo che ha dato alla scienza. Infatti la dottrina dell'angelico segna l' apogeo della filosofia cristiana al medio evo; siccome quella di s. Agostino all'epoca dei Padri. Entrambi questi luminari del cristianesimo tentarono unire la religione alla filosofia, la ragione alla fede, lasciando a ciascuna di queste potenze mentali il legittimo suo impero nella ricerca della verità. Solamente tra s. Agostino e s. Tommaso corse questa differenza che nello sviluppo della dottrina il primo è quasi esclusivamente platonico, mentre il secondo unisce Aristotele a Platone, la potenza del raziocinio all'aridezza delle formole sillogistiche.—S. Tommaso distingue due fonti della cognizione, cioè i *sensi* e la *ragione*. I sensi rilevano le cose particolari e finite, la ragione abbraccia l'universale, l'infinito, l'assoluto. Quantunque la cognizione sensibile sia necessaria all'uomo, e per certi rispetti venga ad essere condizione di qualsivoglia cognizione, è però dipendente dalla cognizione razionale (S. Th. q. 84, 8). Intento della cognizione è la verità, vale a dire ciò che è, perchè il vero e l'ente

sono identici, e questa identità si esprime riguardo alla mente nella conformità del pensiero coll'oggetto del medesimo. Or come l'uomo giunge a scoprire il vero? Non altrimente che per mezzo dei principii della ragione, delle *idee* ossia delle *forme*. Le idee sono innate nella mente; le forme dell'oggetto conosciuto sono altresì le forme del soggetto conoscente: *Formæ cognoscibilium dicuntur esse in cognoscente* (S. Th. q. 15, 1); ma la sorgente loro prima è la ragion divina: *necesse est ponere in mente divina ideas* (*ibid.*). Sono esse la forma eterna delle cose, cioè il loro esemplare o tipo divino ed il principio di loro conoscibilità (*ibid.*). Infatti in qualsivoglia ente non fatto dal caso, la forma è la causa finale della generazione *formam esse finem generationis cuiuscumque*; ma l'ente non produrrebbe se non avesse con sè l'esemplare della forma (*similitudo formæ*) fatto per produrre. In questa guisa esiste nella mente dell'architetto un esemplare dell'edifizio che vuole costruire. Questo esemplare è un'idea, perchè l'architetto ha intenzione d'assomigliare il suo edifizio alla forma concepita. Ora il mondo è pure un edifizio, una creazione, non è cosa fatta dal caso, bensì da Dio che intende l'opera sua. Egli è adunque necessaria nella mente divina una forma ad imagine della quale il mondo è stato fatto. Là è la ragione delle idee (*ibid.*). Onde segue che Dio non comprende già le cose per mezzo di idee che abbiano esistenza assoluta fuori di se stesso, ma per le idee che ha in sè; che le idee altro non sono se non che l'essenza stessa di Dio (*idea in Deo nihil aliud est quam Dei essentia*), e che Dio, per essenza propria, è l'esemplare ed il principio creatore di tutte cose (*similitudo omnium rerum, principium operativum aliorum, non sui ipsius*). — Bastano questi principii per determinare la natura della dottrina di s. Tommaso, risguardata dalla sua base psicologica, e la parte che deve prendere nella controversia tra il nominalismo ed il realismo. La sua dottrina è razionalista e idealistica nel senso platonico della parola. Le idee razionali che si manifestano insieme nella ragion divina e nella ragione umana, sono la sorgente assoluta della cognizione (*principium cognoscitivum*); strappano esse la cognizione ai fenomeni ed agli accidenti della sensibilità e la pongono sulla base della certezza e della verità assoluta. Che anzi, le idee, le quali sono l'essenza stessa di Dio, vale a dire le leggi razionali della sua natura, sono ancora il principio organizzatore ed il tipo ideale delle cose (*principium factionis rerum*); esse non sono arbitraria creazione della volontà di Dio, perciocchè tal volontà si trova in necessaria relazione colla sapienza divina, il che esclude l'errore di coloro i quali credono che tutte le cose dipendono dalla volontà divina considerata distinta da qualsivoglia ragione (*Voluntas intellectum sequitur—Bonitatem suam ex necessitate vult* (S. Th. q. 19, 1, 3) —*Per hoc excluditur quorundam error qui dicebant omnia ex simplici divina voluntate pendere absque aliqua ratione*; (*Cont. gent.* lib. II, cap. XXIV). Tutto quanto è nell'universo è creato ad imagine d'un'idea divina, è la realizzazione d'un'idea, per ciò solo che l'universo non è opera del caso ma di Dio. Insomma le idee hanno esistenza logica ed ontologica insieme; sono la sorgente della verità per l'uomo e la sorgente dell'essere per le cose, e questi due ordini di manifestazioni s'identificano nella ragion divina, che è, vale a dire, che è la verità stessa, la verità assoluta (*Deus est ipsa veritas*).— Ciò posto, fa egli bisogno di chiedere a s. Tommaso s'egli è nominalista o realista? Ammette egli l'esistenza assoluta delle idee, l'esistenza delle idee come principii ontologici e reali, come tipo e legge di organizzazione degli enti e delle cose? Ecco a che si riduce la quistione, e la risposta non è dubbiosa. Le idee, secondo lui, hanno esistenza ontologica talmente certa, ch'esse sono l'essenza di Dio e l'essenza dell'universo, il quale è in Dio. Adunque s. Tommaso è realista: non che si debba confondere il suo realismo colla dottrina di s. Anselmo, il quale realizza le astrazioni ed apre l'adito alle entità, agli enti chimerici, di cui il medio evo ha popolato il mondo; la sua dottrina è più alta, più razionale; le idee, come tali, non sono enti, ma realità, tipi di tutti gli enti, organizzatrici della sostanza; sono esse la ragione delle cose le quali, create ad imagine loro, le realizzano esternamente. — Ma qual è la natura del realismo di s. Tommaso? È desso panteistico od armonico? In altri termini, qual è la relazione delle idee universali colle idee particolari? Tale relazione non venne scientificamente determinata dall'*Angelo della scuola*; nè al medio evo toccava cogliere la vera relazione dell'individuo alla specie, all'ente generico che le contiene. Tuttavia, ancorchè la relazione non esista, lo stesso principio è incorruttibile. L'individuazione non è contraria all'universalità: *non repugnat individuatio intelligibilitati seu universalitati*. Essa le è sì poco contraria, che altro non è se non la realizzazione o l'attuazione dell'universalità che esiste in potenza nella natura: *universalia non habent esse in rerum natura, ut sunt universalia, sed solum secundum quod sunt individuata*. Adunque il realismo di s. Tommaso non è panteistico, ma piuttosto individualistico alla maniera di Aristotele. — Or quali sono le *conseguenze* di questo realismo di s. Tommaso? Sono quelle di qualunque razionalismo idealistico assoluto, il concetto di un *ideale* fatto ad imagine dell'idea e realizzantesi nell'esperienza. Giacchè le idee sono realità ontologiche o cause attive dell'esistenza degli enti, bisogna che, come tali, si manifestino in tutti gli ordini delle cose ed innalzino la realità al grado della sua idea assoluta trasformandola e perfezionandola. Di qui sorge subito il concetto di *Dio* siccome ideale supremo dell'ente e del pensiero, come ente sapientissimo, buonissimo ed onnipossente, il quale è perchè è la verità stessa, la verità necessaria in sè, l'immobile motore, senza cui non sarebbe nel mondo movimento alcuno, l'ente eterno, senza cui niun ente sarebbe uscito dalla sua possibilità generale, la causa attiva è prima, la perfezione assoluta, l'ordinatore ed il fine della creazione. Il mondo è lo

specchio dell'essenza divina. E nel mondo stesso v'ha l'uomo che è fatto ad imagine del suo creatore. Lo scopo, l'ideale della sua *attività morale* è Dio, cioè la libera soggezione della sua volontà alla legge divina, alla legge del bene, siccome lo scopo della sua attività esteriore o *sociale* è la costituzione di uno stato, in cui le leggi siano conformi alle leggi assolute per cui Dio governa il mondo. — S. Tommaso ebbe molti discepoli, che da lui presero il nome di *tomisti*; ed i più illustri di essi furono Enrico di Gand detto il *Dottor soleune* che segnalossi per ampiezza di vedute, ed Egidio Colonna, il quale sviluppò teorie metafisiche con non comune chiarezza. La più parte dei Tomisti appartenevano, come il loro maestro, all'ordine dei domenicani, mentre i loro avversarii *Scotisti* erano francescani. Onde la rivalità di tali ordini religiosi.— Abbiamo parecchie opere illustrative della vita e della dottrina di s. Tommaso d'Aquino, fra cui: Bernardo Derossi, *Dissertationes criticæ et apologeticæ de gestis et scriptis ac doctrina s. Thomæ Aquinatis* (Venezia 1750 in fol.); A. Touron, *Vita di s. Tommaso d'Aquino, con una esposizione della sua dottrina e delle sue opere* (in franc., Parigi 1731 in-4°); Placido Reutz, *Philosophia ad mentem D. Thomæ Aquinatis explicata* (Colonia 1725, 3 vol. in-8°).

TONNELLATA (*marin.*). — In termine di commercio di mare è l'unità di misura per significare la capacità di una nave e il carico che essa può portare. Quindi si dice un bastimento di cinquecento tonnellate, di ottocento tonnellate ecc. — La parola francese *tonneau* corrisponde all'italiana *botte* e si potrebbe usare anche di questa voce per l'unità di misura, di capacità e di peso o carico dei bastimenti. In italiano per quest'oggetto si adotta il termine di *tonnellata*. Si usava in Venezia altre volte il nome di *botte candiotta* per esprimere la tonnellata di due cento libbre grosse. — La tonnellata si stima del peso di due mila libbre, o venti quintali di cento libbre l'uno. Il prezzo del nolo o trasporto delle mercanzie che si caricano sopra un bastimento, si regola sul quintale o sulla tonnellata; quindi si dice caricare a quintale o a centinaio, oppure caricare a tonnellata. Quanto al volume che si occupa nella stiva de' bastimenti col carico, ogni tonnellata si calcola equivalente a quarantadue piedi cubici. — Ancorchè la tonnellata di mare sia stimata di duemila libbre di peso, non pertanto pel prezzo del nolo si valuta in due maniere, cioè avendo riguardo al peso delle mercanzie o all'ingombro che possono fare nella stiva, cioè allo spazio che possono occupare relativamente al loro volume. Quindi le mercanzie si valutano dietro l'esperienza in certo rapporto tra il peso ed il volume. Così, per esempio, quattro barili di vino si prendono per una tonnellata; venti staia di castagne, di frumento, di fava, di linosa, di noci ecc. per una tonnellata; cinque balle di penna o di pellami, pesanti ciascuno un quintale, e otto balle di carta, ognuna delle quali pesi cento libbre, fanno parimente una tonnellata; tre balle di canapa, ciascuna pesante due quintali, fanno una tonnellata; venti quintali di tabacco sono stimati per una tonnellata, quanto al peso, ma quanto all'ingombro, vi vogliono cento e cinquanta rotoli di tabacco per formare la tonnellata. Egli è per ciò che si distingue tonnellata di peso da tonnellata di volume o d'ingombro. — La quantità delle tonnellate che un bastimento può portare, si chiama la sua *portata in tonnellate*. Questa si conosce con una operazione di misura e di calcolo della capacità della stiva, che si chiama la *stazatura*.

TONNO (Thynnus) (*ittiol.*).—Genere di pesci dell'ordine degli acantotterigi, e della famiglia degli scombri, il cui carattere principale consiste in una specie di corsaletto formato di scaglie più grandi e meno lisce che nel rimanente del corpo dov'esse sono pressochè impercettibili. A questa particolarità che li distingue specialmente dallo scombro propriamente detto, aggiungasi la disposizione delle pinne dorsali di cui la prima si prolunga fin presso la seconda. Il tonno comune che ha comunemente 1m 5 a 2m di lunghezza può giugnere, secondo il Cuvier, a triplice lunghezza e pesare fino a 300 chilogrammi. Nella sua forma generale somiglia allo scombro, ma è più rotondo; è d'un nero azzurrognolo di sopra, e d'un bigerognolo con macchie argentee al di sotto. Questo pesce di carne eccellente si pesca fin da'tempi rimotissimi nel Mediterraneo ove trovasi in più stagioni a torme talmente numerose che con una sola tratta di rete se ne piglian talvolta tanti da riempiere i numerosi battelli che ne vanno alla pesca. La carne di questo pesce si conserva, salandola, oppure cocendola e immergendola nell'olio; quella del ventre, più squisita, si sala a parte entro barili particolari. E questa è un'industria importantissima lungo le coste della Provenza, della Linguadoca, della Sardegna, ecc. Credevasi una volta che il tonno non fosse che di passaggio nel Mediterraneo, entrandovi ogni anno per lo stretto di Gibilterra; ma conforme ad un'opinione oggigiorno più accreditata, egli non abbandona il bacino del Mediterraneo di cui in certa stagione abita le parti profonde mentre nell'altre si accosta di più alle spiagge. Ad ogni modo esso depone sempre il fregolo nel Mediterraneo e i suoi figliuoli vi crescono con una rapidità maravigliosa. La *tonnina*, specie più piccola, d'un azzurro lucente sul dosso, si pesca anch'essa nel Mediterraneo. La *bonita dei tropici* ossia *tonno dal ventre rigato* è celebre per la caccia che dà ai pesci volanti. Il *germon* dei Baschi che si piglia pure nel Mediterraneo insieme col tonno, differenziasi assai poco da questo, salvo che è di carne più bianca.

TONSILLE (*anat.*). — Sono così chiamati quei due corpi ovali posti frammezzo le colonne del velo palatino, rossigni, sporgenti nell'interno della bocca, formati dalla riunione di follicoli e secernenti umor mucoso. Hanno anche il nome di amigdali (mandorle) a motivo della loro rassomiglianza colla mandorla. Per le affezioni di questi corpi (*v.* Angina).

TONSURA (*disc. eccl.*). — Chiamasi quella parte rasa ed in forma circolare che si fa agli ecclesiastici. Il vescovo, cui spetta conferire gli ordini, è anche il

primo a far la tonsura al chierico, al quale fra le altre cerimonie taglia colle forbici una ciocca di capelli nella parte posteriore del capo, mentre questi recita le parole del salmo xv, 5: *Dominus pars hæreditatis meæ et calicis mei; tu es qui restitues hæreditatem meam mihi.* Quindi il vescovo indossa la cotta al tonsurato, pregando Dio a rivestirlo dell'uomo nuovo. La tonsura non è però un ordine, sibbene una preparazione agli ordini; ed un'iniziativa al chiericato, conferisce al soggetto la capacità di possedere un benefizio semplice e lo assoggetta alle leggi riguardanti gli ecclesiastici.—Difficile assunto sarebbe indicare l'origine prima della tonsura. È noto come innanzi la fondazione del cristianesimo i Greci ed i Romani maschi usassero cortissima capigliatura: a questo attendeva s. Paolo allorchè scriveva a quei di Corinto essere cosa vituperevole in un uomo portar lunga chioma, essendo questo costume da donna. Nei primi tre secoli della Chiesa i chierici non avevano costume esteriore che li distinguesse dai laici nè nel vestire, nè nella capellatura per non attirarsi le persecuzioni. Nel quarto non si vede per anco un mutamento ben determinato nell'esteriore. Osserva il Fleury nella sua *Istituzione al diritto ecclesiastico*, che pure nel secolo v, l'anno 428, papa s. Celestino attestava che i vescovi all'abito per nulla differenziavansi dal popolo; il qual fatto sembra confermato da s. Girolamo nella sua lettera a Nepoziano. — Il concilio di Trento esige (sess. xxiii *De reform.*, c. 4) che il tonsurato abbia ricevuto il sacramento della Cresima, sia istruito delle principali verità della fede cristiana, sappia leggere e scrivere e dia argomento di credere sceglierlo da sè quello stato nella ferma risoluzione di servire in esso fedelmente Iddio.

TOPAZIO (min.). — Sostanza minerale eminentemente vetrosa e spettante alle pietre preziose, alla quale sono stati dati i nomi di *silice fluata alluminosa, qua marina orientale, crisolito di Sassonia, Feugite, Picnite, Pirofisalite, Rubino del Brasile.* — Il *topazio* o *topazzo* si presenta cristallizzato in prismi romboidali allungati, semplici o modificati da altri prismi e terminati da faccette annulari o da vertici piramidali; i suoi cristalli sono quasi sempre ialini; vi sono però varietà opache quali sono il topazio cilindroide o bacillare denominato *picnite* e la *pirofisalite*; i fiumi di certe contrade travolgono spesso il topazio sotto forma di piccoli ciottoli rotondati. I cristalli di topazio derivano da un prisma romboidale retto sotto l'angolo di 124° 20'. — Il colore più ordinario del topazio è il giallo; da ciò l'espressione di *giallo di topazio* ed il nome di *topazio orientale* dato al corindone giallo (*v.* Corindone); però una tale colorazione varia dal giallo ranciato rossastro al giallo di vino pei topazi del Brasile, ed al giallo di paglia pei topazi di Sassonia; gli altri colori sono il roseo, l'azzurrastro e il verdastro; vi sono anche topazi incolori; i topazi di Siberia e di Scozia si accostano all'*acqua marina* per la loro tinta e per la loro trasparenza; le varietà ialine verdastre-azzurrognole si trovano designate col nome di *acqua marina orientale* e le varietà rosee con quello di *rubino del Brasile.* — Il topazio possiede un clivamento facilissimo secondo la base dei prismi; la sua durezza lo rende capace di scalfire il quarzo; il suo peso specifico può variare da 3, 49 a 3, 54. — Riscaldato, il topazio diventa elettrico in due punti opposti; strofinato o compresso acquista l'elettricità resinosa; le lamine trasparenti conservano per lungo tempo l'elettricità. — Il topazio possiede due assi di doppia refrazione; questo carattere offre un'anomalia non ancora spiegata, ed è che l'angolo di questi due assi non è costante in tutte le varietà di topazio; in quella di Aberdeen in Iscozia quest'angolo è di 65°; in certi campioni di Sassonia è di 50°; nei cristalli del Brasile è variabile e discende fino a 45°; simili differenze sono state segnalate nel mica, ma pel topazio non esistono, come pel mica, differenze di composizione che possano far supporre l'esistenza di più specie; inoltre gli angoli delle dette varietà di topazio sono assolutamente identici. — Il topazio è considerato come un silicofluato d'allumina; la sua composizione chimica è assai uniforme in tutte le varietà; le sue parti costituenti sono 54 a 55 di silice; 37 a 38 di allumina; 7 a 8 di acido fluorico. — Il topazio è infusibile al cannello; col borace, si fonde a poco a poco in un vetro trasparente; riscaldato in un crogiuolo, cangia di colore e si tinge di un rosso di rubino o di un rosso violaceo; quando la tinta che si ottiene con quest'operazione è vivace, e quando l'azione del fuoco non vi determina la produzione di alcuna fessura, i topazi ne acquistano un certo valore; questi topazi sono conosciuti nel commercio sotto il nome di *topazi abbruciati.* — La *picnite* di Sassonia è un topazio in prismi scanalati, i quali per essere aggruppati nel senso della loro lunghezza danno a questa varietà una disposizione bacillare; la picnite è opaca o translucida soltanto sugli orli; il suo colore è un bianco giallastro qualche volta violaceo. — La *pirofisalite* è un topazio in cristalli voluminosi, bianco-verdastri, opachi o semplicemente translucidi sugli orli; il clivamento parallelo alla base vi si mostra per intervalli ed allora è netto e brillante come nei topazi ordinarii. La pirofisalite proviene da Finbo presso Fahlun in Isvezia.— I *topazi rotolati* abbondano nelle alluvioni aurifere del Brasile; alcuni di questi ciottoli, a malgrado del rotondamento degli angoli, presentano ancora le forme cristalline del topazio, ma i più comuni sono intieramente rotondati e somiglianti al quarzo; il colore di questi topazi rotolati è il bianco verdastro; il loro diametro è così considerevole come quello dei topazi ordinarii, il che induce a credere che non appartengano alla stessa varietà che i cristalli di topazio del Brasile. — Il topazio appartiene agli stessi terreni antichi che lo smeraldo; è meno frequente, ma abbonda ne' suoi giacimenti; certe rocce ne sono talmente munite che ne prendono il nome di *roccia di topazio, topazozana, topazolema*; tale è la pegmatite di Altenberg in Sassonia, che dai mineralogisti tedeschi è designata col nome di *spetafels.* — A Adontschelon in Siberia, i cristalli di topa-

zio sono associati al quarzo ialino ed al berillo. — A Ehrenfriedersdorf in Sassonia, il topazio accompagna lo stagno ossidato ed il ferro arsenicale. — I topazi del Brasile provengono per la maggior parte da *Capao*, al di sopra di Villarica, nella provincia di Minas-Geraes; la loro ganga è una varietà di clorite schistosa; ma la maggior parte dei cristalli del Brasile che si veggono nelle collezioni provengono dai terreni d'alluvione prossimi alle rocce di topazio di quella contrada. — Il topazio è usato nella gioielleria; le varietà più pregiate sono quelle che sono tinte di un bel giallo puro, di un giallo ranciato, di un rosso di giacinto o di un rosso roseo; s'impiegano qualche volta i topazi azzurri, rare volte gl'incolori: questi ultimi quando sono perfettamente limpidi e scoloriti sono denominati *goccia d'acqua*. I topazi abbruciati che sono tinti di un rosso vivace e non presentano alcuna screpolatura, hanno qualche volta un prezzo assai elevato. Citasi un topazio del peso di sei grammi e $^1/_2$ circa e di un bel rosso con un occhio di giallo, il quale è stato valutato 25,000 lire. Il topazio lavorato può essere confuso con altre pietre preziose ugualmente lavorate, ma servono a distinguerlo la durezza, il peso specifico, la doppia refrazione, ecc.

TOPICA (*log.*). — Esposizione sistematica di certe idee e proposizioni generali o *luoghi comuni* (come viene indicato dall'etimologia stessa *τοπος luogo*), da cui i retori greci e romani credevano si potessero ricavare argomenti convincenti in qualsivoglia occasione. Aristotele fu il primo a trattare di topica; e dopo di lui Cicerone scrisse sul medesimo argomento con intenzione di agevolare il lavoro agli oratori politici ed agli avvocati. Non pochi scrittori moderni hanno pure date regole per applicare la topica all'eloquenza sacra; ma nè sul pulpito, nè alla sbarra, nè alla tribuna un grande oratore ha bisogno della topica per ispiegare eloquenza e persuadere gli ascoltanti, siccome niuno che non abbia ingegno a ciò riuscirà mai buon oratore studiando tutti i libri di topica. Tuttavia prendendo questi come analisi estetiche possono riuscire utili, e senza dubbio le osservazioni retoriche di Aristotele e di Cicerone hanno grande peso nell'ordine della scienza estetica e principalmente nell'applicazione all'arte della parola.

TOPO (*zool.*) (*v.* Sorcio).

TOPOGRAFIA. — Parola derivata dal greco *τοπος luogo*, e *γραφω io descrivo*, significa la descrizione o il disegno di una città, di un terreno, o di una parte di territorio di una mediocre estensione. — La topografia è fondata sul rilievo dei piani, ossia sulla geodesia pratica, la quale col mezzo degli strumenti da essa impiegati, cioè la tavoletta, la bussola, il grafometro, il circolo ripetitore, il sestante, misura l'apertura degli angoli e la lunghezza dei lati di una superficie qualunque. — La topografia esprime con tratti più o meno forti, con colori, con ombre di convenzione o d'imitazione, l'estensione, l'altezza ed inclinazione del terreno, i corsi d'acqua, lo stato delle comunicazioni, la natura del suolo e le sue produzioni e un buon numero d'altri particolari dello stesso genere. — A conseguire tali fini non basta che tutti i punti siano posti similmente a quelli del terreno, conviene altresì che l'occhio possa rapidamente afferrare la loro differenza di livello e tutti gli accidenti di quella località. Fra i diversi metodi di rilievo i seguenti si usano comunemente. Si imagina il terreno tagliato da parecchi piani orizontali equidistanti. La distanza dei piani è di 3, 10, ecc. metri secondo la grandezza della scala della carta. Quelle diverse sezioni essendo proiettate perpendicolarmente sulla carta, fanno conoscere benissimo la configurazione della superficie. Ogni picco o monte isolato ha il suo sistema di sezioni egualmente isolato, e a misura che le sezioni di un sistema si accostano, si allontanano o si toccano, aumenta o diminuisce, o diviene verticale l'inclinazione del terreno. Questo metodo venne modificato e invece di tracciar sul disegno quelle curve orizontali si riempie l'intervallo di due sezioni consecutive di tratti incrociati che rappresentano la sezione di terreno secondo la sua maggiore inclinazione. Detti tratti sono per conseguenza perpendicolari alle sezioni orizontali: inoltre si convenne di accostarli proporzionalmente all'inclinazione del terreno; cosicchè più il terreno è ripido più corti e spessi sono i tratti. — In appresso si ombreggia il disegno, supponendo che il fascio luminoso faccia un angolo di 45 gradi colla verticale e parte dall'angolo a sinistra in alto del quadro. In molti lavori topografici il raggio luminoso si suppone verticale; in tal caso i pendii vengono illuminati proporzionalmente alla loro inclinazione e le sommità delle montagne del pari che il fondo delle valli sono rischiarate in egual modo. Mediante alcune tinte convenute si indica la natura del terreno secondochè è coperto di boschi, di vigne, di prati ecc. Si ha cura altresì di notare in piedi o metri l'altezza dei punti principali sul livello del mare. — I piani topografici nell'architettura civile fanno conoscere quanto appartiene alla distribuzione o decorazione di un edificio esistente o progettato. L'architettura militare per mezzo di piani topografici ci abilita a giudicare della disposizione generale, della forza assoluta, e del valor relativo, delle opere di una piazza forte. Il commercio si giova di essi per determinare la costruzione delle fabbriche, la linea delle strade e dei canali: nell'economia domestica essi offrono al proprietario i mezzi di valutare l'estensione delle sue terre, di stabilirne i limiti, di dividerle con precisione; finalmente il generale d'armata per la sicurezza delle sue operazioni deve conoscere la descrizione esatta di tutto il paese nel quale deve operare. — Il rilievo dei piani indica altresì i metodi più spediti e più semplici per fare ogni sorta di carte, ma se ne giova sopratutto l'arte militare, singolarmente dopochè la difesa della frontiera di un paese è appoggiata meno al sistema delle piazze forti, che alle vaste combinazioni della strategia e alle evoluzioni tattiche. — Ogni ufiziale (dice un dotto militare, dal quale noi abbiamo prese alcune giudiziose osservazioni sulla

topografia) che vuol dedicarsi ai lavori topografici, deve riunire agli studii particolari da essi richiesti, le teorie più estese intorno alla guerra, affine di dare ai proprii talenti il maggiore sviluppo possibile. — Chi non sa che rappresentare un terreno è puramente un disegnatore del quale non si può trarre maggiori cognizioni di quelle offerte da' suoi piani; chi non possiede che l'arte di comporre una memoria non può offrire che particolari isolati, i quali non bastano a dar un'idea precisa dell'insieme. Per ottenere il fine di una ricognizione militare giova il più delle volte riunire i due mezzi di cognizione che abbiamo accennato. — L'abitudine di giudicare militarmente un terreno è frutto di riflessioni più profonde che generalmente non si crede. Bisogna vederlo coll'occhio del geometra per calcolarne l' estensione; con quello del tattico per combinarvi tutti i movimenti di un'armata in ragione delle forme che presenta; bisogna esaminarlo da meccanico per scoprirvi a proposito la possibilità e il modo di crearvi e distruggervi ostacoli. — La teoria delle fortificazioni, la scienza dell'artiglieria, l'esame dei diversi ordini, sui quali fondansi i grandi movimenti strategici, l'analisi dei loro rapporti coll'attacco e colla difesa, la combinazione delle armi, delle manovre e delle circostanze, sono le sorgenti alle quali si deve attingere per imparare a giudicare con occhio pronto e sicuro del vantaggio che possa trarsi da un dato terreno.— Gli scritti di Senofonte, di Polibio, di Cesare, di Vegezio, di Puysegur, di Saxe, di Folard, di Montecuccoli, di Napoleone, di Jomini e di tant'altri offrono abbastanza lumi a chi voglia iniziarsi alla grand'arte delle battaglie. Ivi pare più che mai il genio dell'uomo che sa calcolando far concorrere tante forze ad un medesimo fine. La ragione è guidata dall' esperienza di tutti i tempi e senza fatica si discopre delle verità che la pratica non rivela che a prezzo di innumerevoli errori. Da quanto abbiamo premesso non segue che l' arte di dar relazione di un paese richiegga uno studio profondo ed un esame minuto di tutte le parti della scienza militare. Questa non devesi considerare che relativamente al bisogno che può aversene. Tutte le parti della scienza della guerra si generalizzano e se ne estrae, dirò così, quanto appartiene alla carriera che venne da noi abbracciata. Non ci occuperemo del semplice maneggio delle armi, o della piccola abilità di far manovrare dei piccoli corpi di truppe, ma sì bene faremo delle profonde meditazioni sulla strategia, sull' arte di disporre i diversi corpi di un'armata, di dirigerne e regolarne i moti nel modo più favorevole pel conseguimento del fine propostoci. Evitando accuratamente di adottare quei sistemi che piegano i terreni ai loro metodi e alle loro diverse organizzazioni, si farà di ogni ordine militare, quella stima che devesi secondo i suoi vantaggi e svantaggi assoluti, e relativi e si riconoscerà, operando in tal guisa che la superiorità di un ordine sull'altro dipende il più delle volte dall'opportunità, dalle circostanze di luogo, e da molte condizioni che l'abitudine sola insegna ad abbracciare complessivamente. È cosa necessaria conoscere la teoria degli spiegamenti e delle formazioni in colonne, come pure la composizione dei reggimenti, dei battaglioni e squadroni, l'estensione di detti corpi spiegati in battaglia ecc. Esercitandosi a rappresentare sulla carta i moti combinati di tutte queste masse si avvezza a segnare con intelligenza ed esattezza i movimenti delle armate. — In qualunque tempo si facciano le ricognizioni militari, sia durante la guerra o durante la pace, le memorie che le accompagnano devono essere dirette dagli stessi fini. In tempo di pace si suppone quanto avviene allorchè gli eserciti nemici sono a fronte, e si ragiona dietro tali ipotesi per ben far conoscere i vantaggi o svantaggi che offre una località. — Le acque e le montagne sono per così dire gli oggetti immutabili che la natura oppone all'attacco per favorire la difesa. L'arte che agisce più o meno sopra questi due ostacoli, dispone assolutamente di tutti gli altri. I mezzi offerti, a cagion d' esempio, dalle Alpi o dai Pirenei per mantenervisi sono assai diversi dei mezzi offerti dalle pianure di Lombardia. Colà catene intieramente scoscese che formano muri insormontabili, i cui punti accessibili ponno sempre essere guardati da un piccol numero d' uomini: qui per lo contrario i canali e i fiumi sono i principali ostacoli che un' armata possa opporre al nemico. Quindi per vietarne il passaggio convien calcolare la propria posizione ed i propri movimenti sull' estensione della fronte che si vuol difendere, convien calcolare la larghezza, profondità, la rapidità di dette correnti, la scarpa delle loro rive, la natura dei terreni adiacenti, la estensione dei boschi, ecc. e finalmente imaginare gli stratagemmi dei quali si può giovare per ingannare il nemico. I due modi di guerreggiare che abbiamo accennati differiscono assai, ma dipendono dagli stessi principii e coincidono più o meno l'uno e l'altro coll'arte delle fortificazioni. Il compimento adunque di un sistema qualunque di movimenti dipende dalla cognizione esatta delle linee nelle quali si deve operare. L' ufficiale incaricato di riconoscere una posizione militare unirà sempre alla carta topografica una memoria la quale farà menzione delle particolarità delle montagne, delle pianure, dei fiumi o ruscelli, delle strade, delle città, castella, terre, mulini, siepi, ecc., e accennerà i mezzi di cui potrebbesi far uso per accrescere i vantaggi o attenuare gl'inconvenienti delle località che egli avrà notati. Tale specie di memoria va divisa in tanti capitoli quante sono le specie d'oggetti da osservarsi; indi si determineranno le posizioni più favorevoli da occuparsi dall' armata, e si pone fine colla statistica delle sussistenze, dei foraggi ed altri oggetti che può fornire il paese di cui si fa la descrizione. — Siccome le ricognizioni in tempo di pace si fanno sempre sulle frontiere in prima o seconda linea, si può in una memoria militare supporre che il nemico abbia un disegno su tale o tal altro punto esposto all'attacco. Allora si mettono in evidenza gli ostacoli naturali che presenta il paese e si segue il nemico ad ogni suo movimento per opporgli nuove difficoltà. Tale modo

di animare il suo racconto giova a far meglio conoscere il valore dei particolari e riepiloga nel modo più istruttivo quanto venne detto trattando ogni oggetto partitamente. L'utilità che risulta dai lavori strategici fatti in tempo di pace è grandissima in riguardo alle cognizioni di ogni genere che si è in grado di acquistare. Ma il fine vero di questi studii è di formare ufficiali che acquistino l'abitudine di considerare militarmente qualsivoglia terreno colla maggiore prestezza possibile. La lentezza nella guerra è incompatibile, con il fine che questa si propone. Non si tratta allora di disegni ben finiti o di memorie bene scritte, bisogna dar contezza dei luoghi con rapidità per mezzo di schizzi e di note semplici e giudiziose. Conviene adunque esercitarsi sovente a questa sorta di lavori, senza tuttavia trascurare la perfezione del disegno che è la base tanto dei buoni schizzi quanto delle opere compiute. — La topografia era ancora assai imperfetta in Europa verso la metà del secolo XVIII, allorquando i Cassini intrapresero il progetto di costruire una nuova carta generale di Francia coprendone il territorio di una vasta rete trigonometrica. Il risorgimento della topografia data veramente da quest'epoca, e l'Europa d'allora in poi si arricchì di un gran numero di belle carte, le quali attestano ad un tempo i progressi della scienza e l'abilità degli artisti. Vedi *Agrimensura*, *Alidada*, *Geodesia*. *Grafometro*, *Piano*, *Pianta*, *Tavoletta*.

TORBA (Torbiera) (*min. e tecn.*).—Chiamasi *torba* una materia nerastra, spugnosa, più o meno combustibile, composta di parti di vegetali alterati, ma tuttavia riconoscibili, e spesso penetrati di limo; chiamasi *torbiera* un giacimento qualunque di torba; ma quest'espressione è generalmente impiegata per designare i giacimenti più importanti. — Le piante erbacee e acquatiche che crescono nelle valli paludose o estremamente umide danno origine colla loro alterazione ad una specie di terriccio che essiccato costituisce il combustibile denominato *torba*; questo terriccio risultante dall'alterazione dei vegetali è ciò che i chimici chiamano *umina* o *ulmina*. Molte piante contengono materie resinose di cui i caratteri chimici non sono finora conosciuti, e molte torbe presentano parecchie resine particolari. Secondo Mulder le torbe d'Olanda racchiudono fino a quattro resine differenti che da questo chimico sono state distinte coi nomi di resina *alfa*, *beta*, *gamma*, *delta*. Tutte queste resine sono formate di proporzioni differenti di carbonio, d'idrogene e d'ossigene. — I depositi di torbe presentano tre modificazioni principali risultanti dal diverso grado di scomposizione dei vegetali che gli hanno prodotti. La prima consiste in un tessuto spugnoso formato di radici, di fusti e d'altre parti vegetali ancora riconoscibili. La seconda è una materia di color bruno che offre ancora tracce di fibre vegetali. La terza è una sostanza nera, omogenea, per lo più molle, avente, per l'aspetto e pel modo di ardere, molta somiglianza colle ligniti e coi bitumi. —Le tre modificazioni della torba si trovano in una stessa torbiera; la prima modificazione occupa la parte superiore; la seconda il mezzo, e la terza il fondo. Di mano in mano che si discende entro la massa della torba, la materia diventa più compatta e più nera, i vegetali che la compongono sono molto meno apparenti, e finalmente spariscono nella parte inferiore dove costituiscono la torba perfetta. La cagione di tali differenze è facile a comprendersi, essendo evidente che la torba più profonda è molto più antica di quella della superficie, che per conseguenza i vegetali vi sono in uno stato di scomposizione compiuta, e che la materia debb'essere più compatta siccome quella che è compressa dalla massa dell'acqua e della torba soprastante. — La torba è qualche volta in ammassi assai potenti; altre volte si estende in letti di variata spessezza; mostrasi di preferenza nei luoghi paludosi, qualche volta nei laghi e negli stagni, e non vi è comunemente ricoperta se non dall'acqua o dai vegetali crescenti. Trovasi tuttavia la torba anche in luoghi asciutti, nei quali è ricoperta, e spesso divisa in piani differenti, da letti di sabbia e di limo.—Giacciono comunemente le torbiere nelle valli o presso le spiagge marine; ciò non toglie però che non esistano anche alla sommità dei monti quando vi siano pianori alquanto estesi o leggiere depressioni nel suolo; ma i più notevoli e i più abbondanti giacimenti di torbe sono quelli delle pianure basse e sabbiose delle contrade settentrionali. Cotali torbiere formano d'ordinario vasti paduli che in certe stagioni dell'anno offrono l'aspetto di belle praterie, ma ingannevoli e pericolose perchè sempre pronte ad inghiottire l'imprudente che vi porrebbe il piede. In generale si osserva che la torba non si presenta altrove che nelle contrade umide e di cui la temperatura non è molto elevata. In Italia le torbiere non sono molto estese; in Piemonte e in Lombardia vedesi al piè delle Alpi una serie di piccoli laghetti di cui il fondo e le spiagge sono torbose; tali sono in Piemonte i laghi d'Avigliana, di Caselette, di Caluso, e in Lombardia quelli di Varese, di Pusiano ecc. Le lagune di Venezia, di Comacchio, e le paludi Pontine possono risguardarsi in parte come torbiere. Ma in Francia e in Olanda le torbiere hanno estensioni assai maggiori, e sopratutto in Irlanda dove si è calcolato che la decima parte dell'isola sia coperta di torba.—Le torbe sono formate di vegetali terrestri e d'acqua dolce, ovvero di piante marine o marittime, o finalmente di questi diversi vegetali riuniti: d'onde le torbe *terrestri*, *lacustri*, *marine*, *marittime*; le torbe dei *luoghi paludosi*, delle *montagne*, delle *brughiere*, delle *selve* ecc. — Le acque di pioggia tolgono alle torbiere una materia carbonosa nera per deporla in certe cavità del suolo od al fondo degli stagni o dei laghi; da ciò la formazione della torba *limosa*.—Le torbiere dei luoghi bassi, paludosi posseggono una vera elasticità, sopratutto quando sono umide, di maniera che basta di battere questi terreni in un punto qualunque per farli traballare sopra una grande estensione. I terreni torbosi, quando s'inzuppano d'acqua, si gonfiano e prendono una forma alquanto convessa acquistando

spesso una certa mollezza per cui respingono i corpi leggieri che vi si vorrebbero immergere e ingoiano a poco a poco i corpi pesanti che starebbero alla loro superficie; siffatti terreni sono assai più pericolosi quando, essendo molli, presentano ciò nondimeno l'aspetto d'un suolo secco e saldo per essere ricoperti di uno strato sottile di limo o di torba essiccata. — Le torbiere ordinarie sono coperte dall' acqua; ma avviene anche che ricoprano l' acqua e galleggino alla sua superficie nel qual caso sono eminentemente mobili ed elastiche; queste masse di torba quando non sono vincolate agli orli del bacino di cui formano la superficie, nuotano liberamente sull' acqua sottostante, offrendo lo spettacolo d'isole galleggianti che di frequente sono abbellite da numerose piante acquatiche e possono sorreggere uomini ed animali; ma quando la torba è a nudo, vale a dire quando non è ricoperta da alcun terriccio, allora non è atta alla coltura, e vi crescono soltanto piante acquatiche troppo dure per poter servire di foraggio, come carici, scirpi ecc. Nelle paludi torbose si veggono spesso piccoli monticelli formati di muschi di cui la vegetazione si è agglomerata in questi punti. — Molti corpi stranieri si rinvengono nelle torbiere, come il gesso idrato o selenite, lo *sperkies* o ferro solforato bianco, il ferro fosfato, lo zolfo, piccoli strati di sabbia e di marna che sembrano esservi stati recati dalle alluvioni durante la loro formazione, avanzi di corpi organizzati, e monumenti dell' industria umana. Il fosfato di ferro polveruleuto avvolge qualche volta le radici e i vegetali che compongono la torba. Gli avanzi organici consistono in ossa e scheletri di mammiferi analoghi a quelli che sono in oggi viventi e qualche volta di specie perduta; in insetti che vivono tuttavia nello stesse località; in ammassi considerevoli di conchiglie fluviali di cui gli animali sono stati decomposti; in tronchi d'albero ed alberi intieri talmente conservati che servono non solo come combustibile ma possono anche servire come legno da costruzione. Vi sono certe torbiere che contengono intiere foreste principalmente composte di quercie e di alberi d'ordinario rovesciati da una stessa parte e presso i loro ceppi; si è osservato che questi ceppi erano tagliati presso a poco alla stessa altezza e che in alcuni casi vi si riconosceva l' impronta della scure. Finalmente i monumenti dell'industria umana rinvenuti nelle torbiere, sono armi, stromenti d' agricoltura, scuri ed altri stromenti da taglio, medaglie, argini fatti di fascine o d'altri materiali, frammenti di battelli ecc. Tutti questi oggetti erano perfettamente conservati, poichè la torba in cui stettero sepolti avvolgendoli di una sostanza astringente e molle, ma dotata di una certa consistenza, ha fatto che non soffrissero alterazione col ripararli dai rapidi trasporti, dagli urti violenti e dal contatto dell'aria. La virtù germinativa dei semi sembra anche conservarsi nella torba meglio che non si conserverebbe in qualunque altra circostanza.—La torba non si genera sempre al fondo delle acque, ma sembra qualche volta prendere origine o per lo meno costituirsi alla loro superficie; tale per es. è il caso delle isole galleggianti di certe contrade. La torba che dicesi bianca o nuova è composta di vegetali debolmente compressi e più leggiera che l'acqua : formasi da principio sul suolo delle paludi e vi sta vincolata all'intiera massa della torba; ma se una porzione della nuova torba venga isolata per mezzo di fossi scavati tutto all' intorno, e se le acque diventino in tempo d'inverno o di primavera bastevolmente abbondanti per ricoprirla, allora il pezzo isolato ne viene staccato dal suolo e sollevato alla loro superficie, di maniera che può essere trasportato a grandi distanze insieme colle sue colture, co' suoi alberi e colle sue case. Per ovviare a questo inconveniente si fissa l'isola galleggiante per mezzo di lunghi pali che ne attraversano la spessezza e vanno a conficcarsi nel suolo sabbioso. — Quando la torba non è perfetta si riconosce facilmente che la sua massa è intieramente formata di vegetali; ma le piante che vi sono più facili a distinguersi non sono quelle che contribuiscono maggiormente alla sua formazione, poichè queste, nei nostri climi, spettano principalmente al genere *sphagnum*, alle conferve e ad altre piccole piante viventi in seno alle acque dolci, marine o fluvio-marine, le quali non tardano molto ad alterarsi per la loro debole organizzazione. —La torba non si forma immediatamente in tutte le acque. Vi sono paludi che ne sono ripiene, ed altre che non ne offrono alcuna traccia; così la formazione della torba è subordinata a certe condizioni particolari. In generale la torba non si forma nelle acque correnti, nè nelle masse profonde d'acqua stagnante, nè nei laghetti che possono essiccarsi durante l'estate, nè nelle acque che ritengono molti sali in dissoluzione.—Non si hanno dati positivi intorno al tempo necessario alla formazione della torba e per conseguenza intorno all' età delle torbiere. Le medaglie che sono state trovate a grandi profondità nella torba hanno fatto supporre che questa sostanza si formasse assai rapidamente, ma la facilità colla quale i corpi pesanti possono, come si è detto, sprofondarsi entro la torba, provano che le dette medaglie hanno potuto discendere a grandi profondità, e così trovarsi in depositi assai più antichi di quelli in cui sono cadute originariamente. Quantunque in capo ad un certo tratto di tempo si vegga ricomparire la torba in un luogo da cui sia stata tolta, ciò non prova che questo tratto di tempo sia stato bastevole alla sua produzione, poichè lo stato di mollezza in cui trovasi quasi costantemente la torba, le comunica fino ad un certo punto la facoltà che hanno i liquidi di riempire i vacui formati ad uno stesso livello. Del resto le torbe sono di un'epoca più recente di quella degli altri combustibili fossili, e probabilmente la maggior parte delle torbe sono state formate dopo l'esistenza delle società. — Le torbe marine sono composte in tutto od in parte di vegetali marini e principalmente di fuchi e d'ulve. Le torbe sottomarine sono ammassi di vegetali conservati alla maniera delle torbe; e che talvolta si osservano al di sotto delle acque del mare. Le prime si mostrano spesso alla

superficie del suolo e sembrano essere state prodotte dal mare quando copriva questo suolo. Le seconde si sono formate sul continente e quindi si sono recate al mare.

La torba più comune e più generalmente usata nelle arti è quella delle paludi. Questa torba è bruna, quasi nera, generalmente spugnosa, tenera e facile a tagliarsi; abbrucia facilmente senza spandere odore bituminoso o solforoso, e lascia ceneri leggiere e di color pallido. Si riconoscono più qualità o sottovarietà di torba, in ragione delle specie di vegetali, che contribuirono alla sua formazione, e del suo stato di scomposizione più o meno inoltrata; tali sono: la *torba fibrosa* composta di vegetali fibrosi ancora visibili; la *torba limosa* o *compatta*, a frattura terrosa, specie di terriccio senza vegetali apparenti, ridotto a questo stato dalla compressione, dall'intrecciamento dei vegetali e dalla mischianza di materie terrose; la *torba piciforme* contenente piccoli rami passati allo stato di carbone, ed avente una frattura lucente e resinosa. Brongniart aggiunge la *torba papiracea* formata di foglie fortemente applicate le une sopra le altre e somigliante al *disodile* o *disodilo* (*vedi*). — Per estrarre la torba da'suoi giacimenti bisogna accertarsi non solo della sua presenza, ma ancora della sua qualità, dell'estensione e della profondità della torbiera, delle diverse qualità di torba che vi sono comprese, ecc; si fanno queste ricerche col mezzo di una trivella di cinque a sei metri di lunghezza. La torba del fondo delle valli che hanno una pendenza assai leggiera, quella dei terreni paludosi e umidi che costituiscono od hanno costituito il fondo di stagni o di paduli d'acqua, non è mai profondamente sepolta, trovandosi qualche volta ricoperta di meno di un metro di terra vegetale, di sabbia o di altro terreno di trasporto. Quanto più potente è lo strato della torba tanto più numerose sono le varietà che vi si rinvengono. Giace la torba in istrati presso a poco orizontali e ricopre spesse volte terreni assai estesi quando questi terreni sono sensibilmente uniti. Gli strati o letti di torba, ora omogenei, ora separati da sottili strati di limo, di conchiglie fluviali ed anche di sabbia, raggiungono di frequente dieci metri di spessezza. Trovasi inoltre, ma raramente, la torba in ammassi isolati formatisi al fondo di piccoli paduli. — Riconosciuta la torbiera e l'utilità dell'estrazione, si mette primieramente la torba a nudo, togliendo colla palla il limo o la terra vegetale che la ricopre; quando la torba è sotto l'acqua, si scavano fossi coll'oggetto di dare uno scolo alle acque o per lo meno di diminuirne notevolmente l'altezza; in ogni caso si dà principio all'estrazione dal fondo della valle. Ciò fatto si leva colla vanga la torba superficiale e fibrosa che per essere meno pregiata, si taglia in grossi parallelepipedi e si mette a parte. La torba sottostante, ossia la torba compatta, è successivamente divisa in piccoli parallelepipedi col mezzo di una vanga particolare, la quale presenta un'orecchia tagliente piegata ad angolo retto sul ferro principale, di maniera che la torba ne viene tagliata sopra due lati alla volta. Continuando il lavoro, le fosse diventano alla fine troppo profonde perchè se ne possa esaurire l'acqua per mezzo di canali, di secchi, od in altra maniera economica; allora si raccoglie la torba al fondo dell'acqua facendo uso di una grande cucchiaia. Si estrae così una torba molle che si getta in forme simili a quelle che servono per fabbricare i mattoni. — Impiegasi anche all'estrazione della torba fibrosa o compatta una scatola quadrangolare senza fondi e cogli orli inferiori taglienti, che s'immerge con forza nella torba e serve per sollevare grossi pezzi di questo combustibile, sopratutto quando è coperto dall'acqua. — Un metodo particolare di preparazione della torba, che però non è applicabile se non alla torba compatta, formata di vegetali intieramente decomposti e scevra di pietre o ghiaia, consiste nel ridurre la torba in pasta e poscia in mattoncelli. In questo caso, la torba estratta colla vanga o colla scatola sopra discorsa è gettata in un mastello contenente un poco d'acqua, quindi impastata coi piedi e ridotta in una poltiglia che si distende sulla sponda inclinata ed erbosa del canale di estrazione. Si aggiunge a questa poltiglia quella che si estrae dal fondo dell'acqua colla cucchiaia, si lascia sgocciolare la materia, e quando ha acquistato una certa consistenza si comprime con mazzeranghe in modo di ridurla in uno strato uniforme di 20 a 25 centimetri di spessezza. Si divide questo strato in rettangoli con due serie di linee parallele che s'intersecano ad angolo retto. Le linee, così segnate servono di guida all'operaio per tagliare lo strato in altrettanti parallelepipedi, quanti sono i rettangoli; dopo ciò si leva una fila sopra due di parallelepipedi e si soprapone all'altra che si lascia al suo luogo, quando la fila superiore è secca vi si soprapone alla sua volta la fila inferiore, e non si levano i mattoncelli se non quando ne sia compiuta l'essiccazione. — Qualunque siasi il metodo d'estrazione impiegato, si dovrà essiccare perfettamente la torba prima di riporla nei magazzini; ed all'intento di ottenere un essiccazione pronta e compiuta, si usa comunemente di estrarre la torba durante la primavera e l'estate. — Nel metodo ordinario di estrazione si essicca la torba trasportandone i mattoncelli sopra un terreno asciutto dove si ammucchiano in numero di 15 a 21, o si dispongono in piramidi di 11 alla base, od in muricciolì aventi un mattoncello di spessezza ed un metro circa di altezza. In tutte queste disposizioni si lasciano tra i mattoncelli gl'intervalli necessarii alla circolazione dell'aria. Le torbe una volta diseccate sono riposte nei magazzini o raccolte in cataste che si ricoprono con un tetto di canne onde preservarle dalla pioggia. Vuolsi però evitare di raccogliere le torbe in grandi mucchi, poichè potrebbero riscaldarsi a segno d'infiammarsi, ove un numero sufficiente di vani, appositamente disposti, non permettessero all'aria di penetrare la massa e di circolare liberamente.

La torba è estesamente usata là dove esistono grandi torbiere e scarseggiano il legno ed il carbon

fossile; del resto la torba può in molte circostanze surrogare, con vantaggio ed economia, questi due combustibili. — La torba compatta e la torba che si impasta per ridurla in mattoncelli nel modo più sopra indicato, sono quelle che ardono meglio e meno rapidamente che non le altre, e che danno maggior quantità di calore; queste torbe sono alquanto difficili ad accendersi, ma una volta accese continuano ad abbruciare fino ad intiera distruzione. — Le torbe presentano un peso specifico assai variabile in ragione del loro stato di essiccazione e della proporzione delle materie terrose che vi sono commiste. Nell'essiccarsi all'aria, la torba prova una considerevole diminuzione di volume, e l'essiccazione si opera con lentezza e non è compiuta se non in capo ad un anno. Un metro cubo di mattoncelli di torba, senza vani interposti, può pesare 253, 360 ed anche 390 chilogrammi. — Le torbe sottoposte alla distillazione secca danno gli stessi prodotti che il legno, cioè gas infiammabili, acqua acida, olii empireumatici, e quasi sempre un poco d'ammoniaca; il carbone che rimane dopo la distillazione presenta la stessa contessitura che la torba; la diminuzione di volume è per lo più dei due terzi. — La torba abbrucia come il legno, con fiamma e fumo, ma lentamente, perchè la sua combustione è ritardata dalla mischianza delle materie terrose; il fumo è spesse volte accompagnato da odore piccante e spiacevole e sembra derivare dalla presenza di sostanze animali. Secondo Berthier, cento parti di torba danno 25 a 40 di carbone; 2 a 17 di cenere; 30 a 40 di materie volatili liquide; 18 a 28 di gas. Il carbone di torba somministra un combustibile di cui il potere calorifico è secondo Peclet, i tre quarti di quello del carbone di legno (*v.* METALLURGIA). — La torba, come combustibile, è usata nel suo stato naturale, cioè in mattoncelli essiccati al sole, od allo stato di carbone. Si carbonizza la torba per soffocazione o per distillazione. Nel primo caso si accatasta la torba per abbruciarla nella stessa maniera che si pratica nelle carbonaie per ottenere il carbone di legno (*v.* CARBONAIO); ma questo metodo non è vantaggioso, poichè la torba diminuendo notevolmente di volume nell'atto della carbonizzazione, fa sì che la catasta rovini sopra la base e che l'accesso dell'aria determini la riduzione in cenere di una parte del carbone. Si può anche carbonizzare la torba in forni aperti od in forni chiusi; nei primi una parte della torba è spesso ridotta in bragia, mentre l'altra non è ancora perfettamente carbonizzata; i secondi non presentano quest'inconveniente, e danno un carbone di ottima qualità. Quanto al metodo di distillazione propriamente detta, gli apparecchi che somministrano il carbone e permettono di raccogliere i prodotti volatili, sono analoghi a quelli che vengono adoperati per la distillazione del legno. — La torba in parallelepipedi o mattoncelli è impiegata nella fusione dei minerali di ferro, dei vetri di cobalto, ecc., ed il carbone di torba nel trattamento dei minerali di stagno, nell'affinamento della ghisa, ecc. (*v.* METALLURGIA). — Impiegasi anche la torba dopo di averla sottoposta ad una forte pressione, per cui riesce estremamente compatta e può surrogare il carbone, il carbone di legno od il legno in molti dei loro usi. Serve inoltre la torba a riscaldare le caldaie a vapore, a far cuocere la calce, le tegole, i mattoni, ecc. — In Isvezia ed in Norvegia si applica la torba alla costruzione di argini impermeabili all'acqua, poichè la torba che assorbe facilmente questo liquido non gli dà più passaggio quando ne sia intieramente imbevuta. Si costruiscono questi argini per mezzo di due muri di mattoni, divisi da un certo intervallo che si empie di torba secca. — Finalmente la cenere della torba delle paludi, sparsa sopra certi terreni, ne aumenta la fertilità, producendo più particolarmente quest'effetto sulle praterie e sui terreni torbosi. Così per rendere questi ultimi terreni appropriati alla coltura, si mette il fuoco agli strati di torba fibrosa, e quindi si ricopre la torba compatta di uno strato di terra favorevole alla vegetazione delle leguminose.

TORCHIO (*mec.*). Si dà questo nome a qualsiasi macchina che abbia l'oggetto di riavvicinare senza percussione le molecole dei corpi. — Questi stromenti variano infinitamente di forza e di potere. La resistenza dei corpi crescendo con grande rapidità a misura che cedono alla pressione, giugne un limite a cui la potenza non ha più effetto. Questo termine dipende dalla composizione della machina e dalla natura dei corpi compressi, egli è quindi evidente che secondo i casi sarà più utile servirsi di una tal machina che di una tal'altra. Le forze avendo alcuni momenti di riposo la sua azione è intermittente; l'attrito è quasi sempre adoperato per sostenere la pressione negl'intervalli della potenza; quindi questa ad ogni suo sforzo deve vincere questo attrito. Inoltre se si vuole spigner molto innanzi l'azione e ridurre il volume assai minore, bisogna in pari tempo che la potenza agisca lentamente, e ciò pel generale principio di meccanica o viceversa: quindi una data forza comprimerà poco e presto o molto e adagio. Quindi convien scegliere i torchi più convenienti all'uopo. Daremo una rapida rivista dei principali meccanismi di tal fatta. — Distinguonsi sei sorta di torchi, i principali agenti dei quali sono le leve, i cilindri, gli eccentrici, i cunei, le viti e l'acqua. Spesso però queste varie sorta d'azione combinansi fra loro in modo che questa distinzione è più teorica che reale. La sostanza da comprimersi è per lo più stretta fra due tavoloni paralleli CE (*fig.* 4 TAV. XXXV (ZA); l'uno E è stabile, l'altro C è mobile e viene spinto dal motore; questo conservasi parallelo col mezzo di *guide* fatte nelle colonne DE o *cosce* del torchio.

Torchio a leva. — Immaginisi un corpo collocato vicino al punto d'appoggio d'una leva; la potenza si trasmetterà ad esso, ed il rapporto di questa forza alla pressione che produrrà sarà quello delle loro braccia di leva. Supponendo che queste braccia siano 10 per la potenza ed 1 per la resistenza, questa forza sarà decuplicata: un peso di 70 chilogrammi posto alla cima del lungo braccio di leva darà una pressione di 700 chilogrammi. — Questa machina impie-

gasi assai di sovente per la sua semplicità, ma non può produrre grandi effetti, ed abbisogna di un locale abbastanza esteso per far agire la leva. L'abbiamo veduta impiegarsi con grande vantaggio per ispremere l'olio dai semi oleoginosi. Questi semi macinati prima in mulini, chiudevansi in sacchi di grossa tela, ponevasi la sostanza preparata in tal guisa sopra un pancone vicino ad un punto fisso, sotto la cima d'una lunga spranga; il peso di essa cominciava la pressione. Alla cima libera era sospesa una cassa di lamierino della capacità di circa un metro cubico, nella quale si faceva giungere l'acqua di un ruscello. Quel vaso quando era pieno pesava circa mille chilogrammi, premendo sui semi con più di 20 mila chilogrammi di forza. Quando questa pressione aveva cacciato l'olio dai sacchi, una cateratta che aprivasi sul fondo della cassa lasciava uscir l'acqua, alleggeriva la spranga che si sollevava col mezzo di cunei per levare i sacchi sottopostivi. — Occupando la sostanza da comprimersi più o meno di spazio sotto la leva, la distanza da ogni punto di essa all'asse fisso varia, ed alcune parti sono più compresse delle altre; questo è uno dei difetti del torchio a leva; quindi fa d'uopo levare la sostanza del torchio, riporvela di nuovo per varie volte in diverse posizioni, il che prolunga la durata della operazione.

Torchio a cilindro. — Questa macchina è affatto simile ad un *Laminatoio*, composto di due cilindri i cui assi sono paralleli e le superficie curve vicine fra loro. Comunicasi con un ingranaggio un movimento rotatorio ai cilindri in senso opposto, e presentasi in mezzo ad essi il corpo da comprimersi. L'attrito fa aderire la sostanza alle superficie dei cilindri, i quali girando la fanno passare d'una parte all'altra. In questo passaggio il corpo deve quindi prendere la figura d'una lama, la cui spessezza varia secondo la distanza degli assi. In generale questa distanza devesi poter variare come si vuole, per graduar la pressione. Quindi i guancialetti dei pernii de'cilindri devono esser mobili, senza che gli assi cessino d'essere paralleli. Quella parte del meccanismo esige molta esattezza; gli assi devono però essere fissati solidamente, giacchè tutta la forza della pressione si esercita sui guancialetti. — Il vantaggio di questa machina consiste nel limitarsi la pressione a piccola superficie, il che rende tanto più possente la forza. Questo torchio altro non è spesse volte che due rotoli d'olmo, posti orizontalmente l'un presso l'altro; ma quando si vuole che ei possa dare molta resistenza si fa l'uno o tutti e due i cilindri di ghisa e l'asse di ferro battuto, facendo girare quest'ultimo in guancialetti di ottone fissati all'intelaiatura della machina. In tal guisa sono costruiti: il torchio per estrarre il succo delle barbabietole di Lavergnat (vedi *la Meccanica di Christian*, Tav. XLII, pag. 66); il torchio da cilindrare le carte di stampa, per far le veci della battitura.

Torchio a eccentrico. — Suppongasi un cilindro G (*fig.* 1, Tav. XXXV (ZA) coperto di un involucro di forma spirale, e che vicino alla superficie di esso vi abbia un pancone mobile AB, parallelo ad un altro stabile ED. Quando si farà girare il cilindro sul proprio asse, la superficie spirale premerà il pancone AE e lo riavvicinerà all'altro ED. Se nello spazio che separa questi due panconi, frappongasi una sostanza, e con un manubrio, con un ingranaggio, o in qualsivoglia altro modo si faccia girare il cilindro, la materia rimarrà compressa in quello spazio che andrà sempre più diminuendo. Tale si è il torchio a eccentrico, la cui forma ed i cui effetti variansi in molte guise. Talvolta l'eccentrico non occupa che una parte della circonferenza del cilindro: oppure questo eccentrico agisce sul pancone mobile, mediante una vite che lo fa girare, o similmente. — I metodi ad azione continuata si applicano facilmente a questo torchio, e quando è passato il punto più sagliente di esso, se si vuol ripetere la pressione, frapponesi una lamina di metallo od una tavola che occupi il luogo lasciato vuoto dall'effetto della prima pressione o sulle quali viene a premere l'eccentrico. I difetti di questo torchio sono di non dare che leggere diminuzioni di volume, e di perdere molta forza pegli attriti. — Il *torchio muto* (*presse muette*) di Haleffe (*fig.* 2) è costrutto su tale principio, a movimento continuato. Facendo girare la grande ruota dentata G, le ruote di ghisa C, una delle quali è montata sull'asse di G, girano in direzione opposta e danno un moto rotatorio ai due eccentrici D, portati dagli assi paralleli B delle ruote C. Questi eccentrici sono pezzi elittici di ghisa, che spingono le piastre di ghisa parallele E. Si fissa il tutto in un ceppo d'olmo, scavato per ricevere gli eccentrici ed i guancialetti degli assi. La sostanza da comprimersi disponesi fra le piastre di ghisa ed il ceppo.

Torchio a cuneo. — Il torchio a cuneo è il più possente di tutti, ricevendo esso il movimento da una forza viva che caccia il cuneo nello spazio che deve occupare per comprimere la sostanza. Imaginisi che questa sostanza sia fra due piastre di ghisa, ed il tutto posto sulla traversa orizontale del torchio; che un'altra traversa parallela e fissata all'intelaiatura della machina solidamente quanto la prima, sia vicina alla piastra superiore; suppongasi finalmente che fra questa ed il tavolone si caccino cunei di ferro o di legno: questa forza viva farà entrare i cunei e riavvicinare le piastre. In tal guisa la sostanza sarà compressa con gran forza. — In tal guisa spianasi il corno col quale si fanno poi pettini, lastre pei fanali ed altro.

Torchio a vite. — Questa machina è quella d'uso più generale, benchè l'enorme attrito che la forza deve superare ne consumi in parte l'azione; ma questo attrito serve a continuare a lungo la pressione senza consumare nuova forza, lasciando le sostanze compresse, ed inoltre il torchio a vite è facilissimo a maneggiarsi ed occupa poco spazio. Potendosi dare ai pani della vite tali proporzioni che la resistenza abbia pochissima velocità, ed all'opposto la potenza ne abbia molta, si vede per le teoriche delle machine che il torchio a vite può fare grandi sforzi. Se per esempio, i pani della vite hanno un millimetro d'in-

tervallo, ed il circolo descritto dalla potenza che agisce sulla leva è di un metro, si vede che, senza l'attrito, una forza di 20 chilogrammi darebbe lo sforzo di 20 mila. — Sopra una base solida K (*fig.* 3) sono piantate due colonne BD ed un cappello C, legato il tutto con chiavarde a vite, acciò queste parti rimangano fissate alla distanza cui sono, formando l'intelaiatura del torchio. Sotto al cappello fissasi una madrevite d'ottone in cui gira la vite G di ferro a pani quadri. Alla parte superiore di questa vite vi è una testa H, con due fori ad angolo retto, nei quali s'introducono spranghe o leve per far girare la vite nella sua madre. — La cima inferiore è lavorata a pernio e poggia sul fondo d'una bronzina fissata nel centro della piastra scorrevole I. Si vede che facendo girare la vite come conviensi, la piastra I scende e comprime la sostanza posta al di sotto di essa. Quando si vuole spremere il succo d'una sostanza, lasciasi nella traversa K un solco o un incavo per lasciar colare il liquido. La vite si fa sovente di legno coi pani triangolari.—Quando si vuol fare una pressione notabile col torchio a vite, vi si adattano lunghe leve e si fanno anche tirar queste leve da una fune avvolta sopra un argano. In tal guisa agiscono i torchi destinati a comprimere la carta da stampa (vedi *fig.* 9). — Quando la pressione ha durato abbastanza, si gira la vite in verso opposto per tornare in libertà la sostanza: per ciò fare non occorre gran forza, ma vi si perde del tempo. Lavorando l'albero a vite da ambo i capi in verso opposto ed applicando la forza nel mezzo, il torchio agisce alternativamente da ambo le parti sicchè comprime a sinistra mentre toglie la pressione a destra, il che in molti casi risparmia del tempo.—Invece di far girare la vite in una madre stabile, si può far muover quest'ultima fissando la vite. Se ne ha un esempio nel modo con cui si fa muovere la ganascia d'una morsa; anche nel torchio a due viti e due galletti mobili che si fanno girare sulle due viti. Questo apparato non si usa che colle viti di legno, avendo il vantaggio di compartire la forza sulla fibra di ciascuna di esse. Quando però si vuol rendere mobile la madre d'un torchio da una sola vite, e che questa gira sul proprio asse, si fa in guisa che la madre spinga la piastra di pressione. Siccome la vite non ha moto di traslazione, così adoprasi questa disposizione quando il motore è inanimato; ma in tal caso bisogna poter cangiare il moto per far girare la vite in direzione opposta quando si è fatta la pressione. — I torchi a vite si adoperano in mille fogge e con molte modificazioni, secondo le circostanze, e troppo lungo sarebbe l'esaminare tutti i particolari della loro costruzione. Crediamo aver detto quanto basta perchè ognuno possa supplire a quanto siamo costretti d'omettere.

Torchio idraulico. — L'invenzione di quest'utile machina devesi a Pascal, avendo egli scoperto il principio sul quale è fondata; è certo però che fino ai giorni nostri il teorema di Pascal era rimasto senza applicazioni alla meccanica usuale, non essendosi trovato il modo di comprimere fortemente un liquido in un vaso chiuso d'ogni parte mediante uno stantuffo; il liquido aprivasi una strada fra le pareti della tromba e lo stantuffo ed usciva. Il vero inventore del torchio idraulico, il primo a ridurlo una machina utile, fu Bramah, il quale riuscì a chiudere ogni uscita al liquido per quanto grande fosse la pressione. Pascal è quindi il genio che scoperse la legge di natura dietro cui trasmettesi la pressione attraverso i liquidi; Bramah, l'artefice intelligente che ne seppe trarre profitto per applicarla ai bisogni delle arti, imaginando la *scatola di cuoio* che è di un uso sì generale ogni qual volta uno stantuffo opera con energia sopra un fluido.—Ricordiamoci il teorema di Pascal. Quando un vaso è chiuso ermeticamente e pieno d'acqua, se vi si praticano due aperture circolari nelle sue pareti per introdurvi due stantuffi a basi disuguali, ed i cui assi abbiano qualsivoglia direzione, due forze che agiscano su questi stantuffi saranno in equilibrio fra loro quando abbiano lo stesso rapporto che le basi di quelli. Se il vaso tiene cento stantuffi uguali, spinti da cento forze uguali, l'equilibrio sussisterà parimenti, in modo che una sola di queste forze basta per far equilibrio alle altre novantanove, e se tutte queste si riducono ad una forza uguale alla loro somma, ed i loro stantuffi ad un solo la cui base sia la somma delle basi loro, la prima forza resisterà a quest'ultima e farà equilibrio ad una potenza 99 volte più estesa. — Ciò posto, se un peso di 20 chilogrammi spinga uno stantuffo d'un centimetro di diametro, questo farà equilibrio ad un peso di 2000 chilogrammi, che agisca sopra un altro stantuffo di un decimetro di diametro; giacchè le basi sono come i quadrati, cioè come 1 a 100, e quindi un chilogramma sul piccolo ne sostiene 100 sul grande, e 20 ne sostengono 2 mila. Questo rapporto può aumentarsi considerabilmente diminuendo l'una delle basi ed aumentando l'altra, ed anche facendo agire il peso che comprime il piccolo stantuffo con un gran braccio di leva, ciò che verrà spiegato più innanzi. — Suppongasi adesso che l'asta del grande stantuffo sollevi una piastra su cui siasi posto un corpo, e che al di sopra di questo corpo siavi un'altra piastra irremovibile. La pressione, che abbiam veduto nell'esempio essere di 2 mila chilogrammi, si trasmette alle piastre ed al corpo frapposto, e questa trasmissione seguirà le leggi della superficie. Supponendo adunque che l'area occupata dal corpo sulla piastra mobile equivalga ad un quadrato di 3 decimetri (1 piede) di lato, la superficie sarà di 9 decimetri quadrati, e ciascun centimetro quadrato porterà il peso del 900mo di 2 mila chilogrammi, ossia 9 $^{1}/_{9}$ chilogrammi. Le pressioni prodotte dal torchio idraulico essendo enormi, per evitare i numeri troppo alti, si accostuma misurarle in atmosfere, di un chilogramma per centimetro quadrato di superficie. Nel nostro esempio la pressione sarebbe di 2 atmosfere e $^{2}/_{9}$. — Vediamo ora come sia costruito il torchio idraulico. Quelli che bramassero più estese particolarità su questa utile machina, le troveranno nell'opera di Molard il giovine e di Leblanc sulle filature del co-

tone inglesi e particolarmente nelle tavole 11 e 12 della raccolta di Leblanc delle machine d'agricoltura. —EE,DD (*fig.* 4) è l'intelaiatura del torchio stabilmente connessa; il corpo da comprimersi ponesi sulla piastra C, la quale, come in ogni sorta di torchio, è guidata dalle *cosce* inchiavardate DD e riavvicinasi al cappello E per effetto della forza motrice: l'azione di questa trasmettesi per lo stantuffo B che esce dal corpo di tromba A.—La *fig.* 5 rappresenta il meccanismo per cui accade questa trasmissione della forza il quale ben tosto spiegheremo.—F (*fig.* 4) è un piccolo corpo di tromba, il cui stantuffo *c* è mosso a va-e-vieni dalla leva G che ha il suo punto d'appoggio in *d* sul ritto *d'* I, il quale tiene in I un occhio ove entra l'asta dello stantuffo. Quest'occhio serve di guida all'asta per tenerla in posizione verticale quando si fa agire la leva G. Il meccanismo F dicesi *tromba d'iniezione*; è questa una tromba premente ed aspirante, e prende l'acqua dal serbatoio J. Vedremo che piccolissima quantità d'acqua occorre pel torchio. — Quando il tutto è pieno, l'acqua rispinta nel corpo di tromba A pel tubo K, produce una pressione sulla base dello stantuffo B, e la potenza trasmessa segue, come si disse, il rapporto delle basi. Per meglio spiegarsi supponiamo che le braccia di leva G siano il decimo l'uno dell'altro, e che la forza applicata in G sia di 20 chilogrammi; lo stantuffo della tromba d'iniezione comprimerà il liquido come se la sua asta fosse caricata di 200 chilogrammi. Ora se i due stantuffi hanno i diametri da 1 a 5 centimetri, le basi circolari sono fra loro come 1 a 16, ed ogni chilogrammo posto sul piccolo stantuffo fa equilibrio a 16 chilogrammi posti sul grande. Quindi il peso che abbiamo trovato essere di 200 chilogrammi produce 3200 chilogrammi di pressione sulla piastra superiore della machina o sulla base del grande stantuffo. Questa base ha la superficie di 12,366 centimetri quadrati, dividendo 3200 per questo numero, il quoziente 255 è il numero di chilogrammi portati da ogni centimetro quadrato. Quindi la pressione interna della tromba è di 255 atmosfere (*).—Per valutare e limitare questa pressione interna adattasi, alla machina una *valvula di sicurezza* L, che vedesi disegnata nella *fig.* 6. Il peso *f* agisce mediante la leva L sulla testa dello stantuffo *g*, foggiato a cono tronco alla sua parte inferiore, colla quale chiude un foro di figura e grandezza affatto simile alla sua. Conoscendosi il piccolo diametro di questo cono, del pari che il peso L ed il braccio di leva *f* si sa qual è la pressione interna, allontanando il peso *f*, fino a che l'acqua sollevi la valvula. In questo caso il calcolo è il medesimo sovraccennato. Un uomo può, mediante la leva d'un torchio idraulico, far una forza di 2 a 3 centomila chilogrammi con uno sforzo non maggiore di 70 chilogrammi.—Passiamo ora a descrivere la costruzione del torchio. Gli stantuffi H e B (*fig.* 5) chiudono ermeticamente i corpi di tromba, che sono di ferro o di bronzo, costruiti con grande solidità per resistere alla pressione. Per diminuire l'attrito, sono adattati per modo che non toccano che piccola parte del cilindro, il rimanente di questo avendo un diametro maggiore dello stantuffo. In *a* vi è una cavità anulare, in cui si adatta un cuoio impermeabile all'acqua stozzandolo, come indica la *fig.* 7, acciò la pressione non faccia uscire il liquido. Questo cuoio è disposto per guisa che, quanto più forte è la pressione, tanto maggiormente il cuoio viene premuto contro il cilindro interno e sul fondo della cavità *a*. — Questa ingegnosa invenzione della *scatola* fa che la machina possa reggere alla pressione. — Gli stantuffi devono essere esattamente calibrati sul diametro dei tubi. Nella *fig.* 5 vedesi la disposizione della valvula aspirante O e della bronzina; Q è un turacciolo a vite, la cui cima inferiore riceve due dischi di cuoio separati da una rotella di ottone: in *l* vi è la valvula di unione del tubo d'iniezione; N è una vite che ne limita il moto. La vite M serve a toglierе la pressione, trovandovi l'acqua un'uscita per cui ricade nella vaschetta.—È d'uopo osservare, come in tutte le machine, che se una piccola potenza resiste ad una grande, gli spazii che esse percorrono sono in ragione inversa delle forze, non tenendosi conto degli attriti. Quindi abbiamo veduto come allorchè ponesi un peso di 70 chilogrammi sul piccolo stantuffo di un decimetro di diametro, questo fa equilibrio a 2000 chil. posti sopra uno stantuffo d'un decimetro, vale a dire una forza cento volte maggiore; ma quando si giugne a vincere quest'ultima, la strada che essa percorre non è la centesima parte di quella percorsa dall'altra del piccolo stantuffo. La leva che accrescerebbe il peso e lo renderebbe decuplo, renderebbe anche dieci volte maggiore lo spazio percorso dalla potenza.—Ne segue che per dar un piccolo moto colla piastra del torchio occorrono varie stantuffate, e ciò tanto più, quanto più forte è il torchio. Ecco per qual motivo l'asse *d* della leva G (*fig.* 4) può cangiarsi a volontà: al principio della compressione la sostanza cede facilmente, nè fa d'uopo sviluppare gran forza, e quindi si può agire più rapidamente; quindi ponesi l'asse *d* più lungi da *c*. Ma a misura che si comprime conviene riavvicinar l'asse *d* a *c* per dar maggiore intensità alla potenza che agisce sulla leva.—Vanno pure annoverati fra i

(*) Ecco la formola generale che serve a fare questi calcoli. Essendo *a* il rapporto fra il gran braccio di leva ed il piccolo, o il numero di volte che il primo contiene il secondo, e P la forza che agisce sul gran braccio di leva, lo stantuffo della tromba d'iniezione porta il peso *a* P; siano *d* il diametro della sua base e D quello della base nel grande stantuffo, X la forza che agisce su quest'ultimo stantuffo a produrre l'equilibrio: il teorema di Pascal dà la proporzione $a\,P\,d^2 : : X : D^2$, d'onde $X = \frac{aPD^2}{d^2}$; questa è la pressione che prova il corpo collocato sulla piastra della machina o quella base del grande stantuffo l'area del quale è il $1/4\,\pi\,D^2$, oppure $0785 \times D^2$ Dividendo quindi X per questo, si ha il quoziente $\frac{aP}{0,785\,d^2} = \frac{1,273aP}{d^2}$ pel peso portato da ogni unità quadrata di superficie della base dello stantuffo. Se l'unità lineare è il centimetro, ed i pesi siano ridotti in chilogrammi, questo risultamento darà quanti chilogrammi porti un centimetro quadrato, o il numero d'atmosfere di pressione della machina.

torchi quelle machine che più comunemente sono chiamati strettoi. Noi accenneremo di essi quei soli che rendono maggiori servigi.

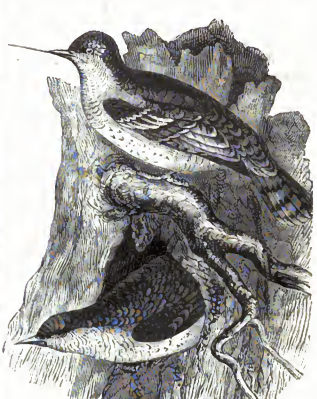
Strettoio pel vino. — 1° *Strettoio a gran leva* (Tav. xxxv (ZA), *fig.* 8). Sopra un massiccio di muro solidamente stabilito, fissansi ad una data altezza del suolo varii pezzi di legname ben commessi per resistere allo sforzo che devono sostenere. Questi si fanno dai falegnami, ed ecco il nome delle varie parti di essi. — Il *cantiere stabile* RSm sostiene gli stipiti stabili P e Q, e il cantiere T sostiene stipiti mobili X ed Y. Queste coppie legansi coi cappelli N, O e Z, mediante gl'incastri L, M, i *controbracci d, f, a* e *b* ed il *mensolone* V. Finalmente il tutto unito deve presentare una costruzione estremamente solida e avere le dimensioni adattate alla quantità d'uva per cui deve servire lo strettoio. — Drizzasi il tavolato *g, h, i, k,* che è una tavola fatta di robusti panconi sulla quale devesi deporre l'uva che si vuol spremere. Questi panconi prendonsi senza screpolature e commettonsi con biette cacciate lungo gli ultimi panconi, fra questi e gli *stipiti stabili* e *mobili*. Le commettiture guernisconsi di terra cretosa e di musco per impedire che trapeli il liquore. Ogni pezzo di legname è un po' arcato al di sopra per dare scolo al vino. Si dà un po' di pendio al dinanzi del tavolato, ove si vede il condotto *p*, per cui scola il vino. Scavasi in terra una fossa abbastanza profonda per annicchiarvi un vaso W in cui cade il vino, d'onde lo si leva con secchi per imbottarlo. — H e K sono due leve chiamate alberi; sono fatte di due grossi pezzi di legname, cui gl'incastri L e M impediscono di alzarsi alla cima ove s'appoggiano, e l'altro capo dei quali viene abbassato dalla vite EF, girando la madre G in cui essa gira. Questo movimento producesi facendo girare la ruota D, ed anche semplicemente col mezzo di leve introdotte entro fori praticati nella capocchia della vite. — Gli alberi sono di tratto in tratto legati insieme con chiavi che li tengono uniti; alla cima L corrispondente agli *stipiti* L, O, sono commessi l'un verso l'altro, e si vanno allargando poco a poco verso l'altra estremità H, per lasciar fra loro un intervallo in cui passa la vite. Questi alberi sono disposti fra gli *stipiti* e *mobili*, sono intagliati per poggiare sulla chiave 3 degli *stipiti mobili*, ma quando si vuol far agire lo strettoio, prima di spremere, girasi la vite in direzione opposta per innalzare la cima H, e abbassare l'altro capo K con un moto in bilico; cacciansi a forza cunei fra gli alberi e l'incastro LM, per tener abbassata quella cima, e dopo che l'uva è disposta a dovere sul tavolato, guernito come or ora vedremo, si gira la vite in modo che prendendo nella madre la faccia discendere e le leve esercitino la pressione che occorre. — La cima inferiore della vite ha una testa di ferro che entra in una bronzina, e la ruota DE serve a farla girare. AB è la base di muro, e di legname, sulla quale piantasi questa vite. Si vede che in questi bilicamenti, la madre percorre un arco di circolo, il cui centro è sugl'incastri degli stipiti, e quindi lo sforzo tende a curvare la vite e romperne i vermi. Perciò è d'uopo fare le leve molto lunghe, si per evitare simile inconveniente, che per ottenere la forza necessaria. Quando la vite girasi col mezzo di leve o *aspi*, nei grandi strettoi occorrono fino a dieci o dodici uomini. Il vasto spazio inoltre che occupa è una delle cagioni per cui spesso si preferisce il seguente, nel quale si può adoperare utilmente una vite a pani quadrati. — Siccome alcune parti degli strettoi sono comuni a ogni sorta di essi, così non ne ripeteremo la descrizione nello spiegare la costruzione e l'uso delle machine seguenti.

Strettoio a vite (*fig.* 9). — Dopo avere assodato il suolo con un massiccio di muro, dispongonsi i cantieri *kk*, ed i cantieri mobili QM, RN, O, P, e commettonsi verticalmente gli stipiti verticali CF, GH, i cappelli 6, 7 ed i legami 8; il tutto di legname di forza proporzionata alla grandezza dello strettoio. CD è una madrevite solidamente incavigliata agli stipiti sotto ai cappelli. AB è una vite che tiene la ruota 3, 4 su cui è ravvolta una fune, tirando la quale, girasi la ruota e la vite fissata sopra di essa. Questa fune tirasi con un verricello B oppure Z, la circonferenza della cui ruota tiene varie cavicchie che servono di scaglioni per salire quando la ruota è verticale o perchè alcuni uomini la possano girare a braccia. Sul tavolato sta l'uva. Caricasi questa con tavole o mantelli T, poi con legni o guernimenti 4 sui quali poggia l'*ariete* KL, le cui estremità scorrono in una scanalatura fatta appositamente lungo le facce interne degli stipiti. La testa della vite premendo sull'ariete l'obbliga a scendere e premere sull'uva. — Questo strettoio è il più comune di tutti perchè costa poco ed occupa poco luogo, basta poca forza per farlo agire, ma lavora più lentamente. Talvolta omettonsi anche le ruote, sostituendo alcune leve che entrano in fori fatti nella testa della vite; simile disposizione è ancora più economica ed ingombra pochissimo spazio. Allora questo strettoio riducesi quale si vede nella *fig.* 3. — Per spremere l'uva con uno dei due strettoi sopradescritti la si dispone sul tavolato in monte cubico: vi si pongono sopra tre grosse pertiche parallele che servono a segnare le linee per poi tagliare le vinacce dopo la terza o quarta stretta. Su queste pertiche pongonsi tavole e al disopra travi grosse 8 a 9 pollici in quadrato, distanti circa un piede; poscia incrocicchiansi con altri travicelli, sicchè la massa si levi a 4 o 5 piedi. I travi e l'ariete dello strettoio cacciati dalla vite premono su questa massa. — La prima stretta dà il *vino di goccia* che è il migliore. Rialzasi lo strettoio e tagliasi la vinaccia con pale di ferro taglienti. Poi si riordina la massa gettandovi sopra le vinacce cadute dai lati. In tal guisa si fa una seconda, una terza, una quarta spremitura ed anche più, fino a che non esca altro vino. — Negli strettoi a vite bisogna aver cura di livellare l'uva, ma in quelli a leva, la pressione essendo maggiore dal lato degli stipiti ove le leve hanno il loro punto di appoggio, bisogna che l'uva sia a scarpa essendo più alta dal lato della vite. Dopo l'ultima stretta la massa liberata dal liquore spremuto ha un

volume un terzo minore di prima. — Il vino scola dal tavolato in un barile W sepolto nel suolo, d'onde poi lo si leva per imbottarlo. È utile nelle strette lasciar tempo al vino di scolare e riposo agli operai. Quando l'operazione è finita trovansi le vinacce secche e dure; se ne può far concime, aceto, acquavite, ecc. — Gli acini spremuti danno dell'olio.

Strettoio a gabbia. — Sopra un piano di pietra, cui si è dato un leggero pendío e un canaletto di scolo, innalzasi una gabbia cilindrica fatta di doghe verticali che lasciano un po' d'intervallo fra loro per lasciar passare facilmente il liquore. Queste doghe sono legate con corde intrecciate, o meglio ancora, con cerchi di ferro che le tengono in piedi e formano in tal guisa una specie di botte senza fondo e ad ingraticolato: questa dicesi la gabbia. Vi si ammucchiano i graspi dell'uva premendoveli; e quando la gabbia ne è piena, vi si dispone al di sopra un ceppo quasi di egual diametro di essa. Premesi sulla sommità del ceppo coll'uno e coll'altro dei meccanismi che abbiamo descritti. — Per lo più innalzansi semplicemente sul tavolato due ritti o spolette solidamente fissate e legate insieme con un cappello forato a madre-vite; vi si fa passare una vite la cui cima s'appoggia sul ceppo e preme la massa dei graspi allorchè si fa girare questa vite con leve infilate in alcuni fori fatti nell'albero. — Per ciò che risguarda i torchi della stampa veggasi l'articolo Tipografia.

TORCICOLLO (*ornit.*) — Il genere *yunx*, a cui appartiene il torcicollo propriamente detto, ha per caratteri: becco corto, diritto, depressamente conico; narici basilari, ignude, e chiuse in parte da membrana; lingua lunga, vermiforme, con punta cornea; ali mezzane, colla seconda remigante più lunga; timoniere flessibili; piedi con due dita anteriori, unite insieme alla loro base, e due dietro disunite. Il torcicollo propriamente detto (*yunx torquilla*), si distingue per pennane delle parti superiori di un cinereo rugginoso, irregolarmente punteggiato e macchiato di bruno e nero; grande striscia bruna stendentesi dall'occipizio sino a frammezzo alle scapolari; macchie quadrate rugginose sopra barbe esterne delle remiganti; timoniere orlate di nero a zigzag; gola e dinanzi del collo d'un rugginoso smontato, con linette nere trasversali; becco e piedi di un bruno di uliva; iridi color di nocciuola o giallobrune; lunghezza totale, sette pollici. Le femine hanno tinte meno vivide, una striscia sul mezzo della nuca, e sul dorso non tanto lunga quanto ne'maschi. Vi sono delle varietà d'un puro bianco; e altre di un bianco giallognolo. Il torcicollo, che in italiano si chiama anche *collotorto*, *tortocollo*, *capotorto*, *verticello* e *girasole*; si trova nella Danimarca, nella Svezia (maggio), nell'Alemagna, nell'Olanda (dov'è raro), nella Francia, nella Spagna e nell'Italia (di state); nell'Inghilterra, nel paese di Galles, nella Scozia; nel Camciatca, nel Giappone, e nelle montagne dell'Imalaia. Nell'inverno abita nell'Africa settentrionale e nelle parti calde dell'Asia occidentale. In Italia viene a primavera, insieme cogli altri uccelli migratori, a un di presso quando vengono il *cannareccione*, il *lui verde*, il *rigogolo*, ecc.; ma al contrario di questi, ne riman sempre qualcheduno anche nell'inverno. È comunissimo. Al tempo delle cove abita i campi alberati, indi ri ritira nelle macchie e presso i paduli. Sta per lo più nascosto tra le



Torcicollo.

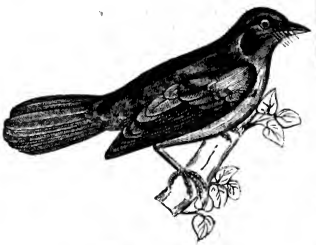
frondi degli alberi, posato su qualche ramo; e raro è che si veda aggrappato alle scorze. La qualità più curiosa di questi uccelli è quella di muovere il collo da tutti i lati e celerissimamente quando sono presi in mano o feriti, onde il suo nome in pressochè tutte le lingue. Covano nelle cavità degli alberi, massime de'pioppi e de'salci; e fanno uova piccole, ovate, bianchissime e in numero di sei o sette; non fanno nido, ma le depongono immediatamente sul terriccio o frantumi di legno che trovansi in quelle buche. Se ne prendono agli archetti e ai panioni tendendo ai codibianchi.

TORCITOIO, Torcitore (*tecnol.*). — Nell'arte del filatore, torconsi le sostanze filamentose per unirne le fibre in fili; ma per lo più accade che questi fili che devono adoprarsi per l'ordito dei tessuti, non sono torti abbastanza, o che fa d'uopo, secondo la natura dei drappi, riunire insieme due o tre fili, formandone un solo, pel che occorre un nuovo torcimento ad oggetto d'unirli in un solo fascetto, sicchè non si possano più disgiungere. — Il celebre Vaucanson fu il primo, per quanto sappiamo, che imaginò un meccanismo a tal uopo. — Questa

machina serve ad un punto d'*orditoio* o di *torcitoio*; l'orditoio venne descritto alla parola Orditoio (*vedi*) con figure. — La *fig.* 1, Tav. xxxv (Q) mostra il profilo del torcitoio, posto alla destra dell'orditoio, del quale conservammo nella presente figura solo l'intelaiatura che porta la *grata* che sale e scende lungo l'orditoio, per fissare il luogo che devono occupare i fili.—La *fig.* 2 mostra la pianta della stessa machina. — La *fig.* 3 no rappresenta l'alzata dal capo che è di faccia all'orditoio. — La *fig.* 4 mostra la disposizione dei fusi e dei rocchelli, in grandezza maggiore. — La *grata* è un doppio telaio a scanalature, che servo di guida ai fili dell'ordito, e separa questi fili in due parti, quando si è giunto in alto e abbasso dell'orditoio. — Sull'asse della ruota vi è una puleggia che comunica il moto ad un'altra, il cui asso (*fig.* 2) tiene alla cima una ruota d'angolo di ottono (Vedi *fig.* 3) che comunica il moto ad una delle due ruote, ad angolo orizontali, montato sullo stesso asse verticale. L'albero è posto in modo da potersi alzare o abbassare come si vuole, affinchè la ruota angolare ingrani coll'una o coll'altra delle ruote, secondo che l'orditoio deve girare a destra o a sinistra. — Una puleggia orizontale fissata nell'asse serve, mediante la gran puleggia posta sotto dell'orditoio e la corda, a porre in moto l'orditoio. — Sulla lunghezza del tamburo orizontale sono venti golo profonde tre linee, nelle quali passano le corde (*fig.* 3) che danno il moto ai venti fusi, dei quali so ne veggono dieci soltanto, avendosi omesse nella *fig.* 2 le due file che sono a diritta e a sinistra del tamburo per renderla meno complicata. I fusi vedonsi sopra una scala maggiore nella *fig.* 4, che presenta fusi doppi o tripli, quando si vogliono addoppiare o triplicare i fili. — La gran ruota a manubrio comunica il moto a tutta la machina, come dicemmo. Indicammo che questa machina poteva fare ad un punto tre operazioni diverse o separate: primo, essa addoppia, torce ed ordisce ad un tratto; secondo, essa addoppia e dipana sopra volanti che pongonsi alla parte superiore (*fig.* 3) e potendosi costruirla di maggior dimensione, senza molto aumentare la resistenza, si può raddoppiare il numero dei fusi; ma non occorrendo sì gran numero di fili per fare una paiuola dell'orditura, dipanansi sui volanti i fili dei quali non si vuol valere in allora per serbarli ad un'altra orditura; terzo, nel caso che vogliansi ordire i fili già dipanati sui volanti, e che sono torti, nasce uno di questi due casi: o vi sono volanti abbastanza per dare il numero di fili necessarii ad una paiuola, oppure ne mancano; allora pongonsi sempre tutti i fusi ed i volanti, ricevonsi nella *grata* i fili che mancano, e vi si riuniscono quelli dei fusi necessarii per compiere la paiuola dell'orditura. — I volanti sono disposti alla parte superiore del fusto, in modo da poterne levare uno o varii senza arrestare il movimento trasmesso all'asse che li porta tutti, mediante puleggie e correggie o funi. Ognuno conosce abbastanza le maniere di ottener tale effetto perchè non ci sia d'uopo descriverle. — Quando adopransi i volanti per ordire, si traggono dal loro asse, sostituendovi tosto volanti vuoti, cioè senza filo, perchè durante il lavoro possano rivestirsene, nè venga ritardato il torcimento. — I volanti carichi di filo che si vogliono adoperare per l'ordimento, pongonsi in piano sopra un leggero tavolato fatto abbasso (*fig.* 1 e 5), sopra piccoli assi di legno, disposti sul tavolato in modo che i volanti rimangano orizontali nè possan girarvi. Ponesi di sopra una croce di legno (*fig.* 6) con un cerchio di filo di ferro grosso tre linee, ben unito alle cime, ridotte ciascuna a mezza grossezza, poi incavigliato o ben saldato, limato e lisciato sicchè non presenti veruna punta od altro che possa rompere il filo. Il filo di ferro entra in intaccature fatte alla cima d'ogni braccio della croce, e risalta esternamente della metà di sua grossezza. In tal guisa viene fissato molto solidamente sulla crociera e ritenuto al suo luogo dalla caviglia di legno che è nel suo centro. — Disposta ogni cosa in tal guisa, passansi i fili in piccoli anelli di vetro, che sono sulle traverse (*fig.* 1 e 3), riunisconsi nella grata e fissansi all'orditoio. È facile concepire l'effetto di tale invenzione che noi crediamo originale. Il filo essendo tirato nella direzione del centro (*fig.* 5), dipanasi facilmente dal volante, a misura che gira, appoggiandosi sempre sul cerchio di filo di ferro, senza far veruno sforzo, meno che se lo tirasse orizontalmente facendo girare il volante che esigerebbe uno sforzo grande abbastanza per farlo, lo che fa spesso rompere i fili; quando invece adoperando questo mezzo, non vedonmo giammai rompersi i fili, per quanto si fossero sottili e deboli. — Adoprasi lo stesso mezzo per dipanare i fusi nel torcimento. Copresi a tal uopo il fuso d'un cappello sagliente, come si vede nella *fig.* 4, e i fili vi girano intorno.—Questo strumento torce la lana, il cotone, il lino, la canapa o la seta al grado che si vuole, mentre che ordisce in pari tempo, come vedemmo, senza rallentar punto il suo moto. Col di lui mezzo si può far buonissimo ordito con filo già altre volte tessuto, e riunire due o tre fili, torcendoli insieme nel tempo stesso che ordisconsi: inoltre il filo non ha bisogno che di essere incannato come suol farsi. Ponesi allora il rocchetto orizontalmente sul torcitoio, e regolatane la torcitura, lo che si fa facilmente, si prepara l'ordito senza tema di mescer le fila. In tal guisa la torcitura non costa nulla, giacchè queste due operazioni si fanno ad un tratto e colla stessa forza motrice. Si può torcere a destra o a sinistra come si vuole, bastando a tal uopo incrociare o no una sola fune. — Ogni fuso torce circa quattro libbre di lana al giorno, e nel modo come il filo, è disposto sui volanti, un solo operaio ordisce fino ad otto orditure di panno al giorno.

TORDO (*ornit.*). — I tordi formano una famiglia (*turdidæ*) d'uccelli dell'ordine de'silvani, i cui caratteri sono: becco patentemente intaccato; tarso più lungo dell'apertura del becco; parti superiori unicolori; addome o di color chiaro e macchiato a goc-

ciola o di color cupo; coda troncata; statura non minore di quella dello storno. Tutti i tordi hanno delle forme eleganti ed un portamento bello e disinvolto. Sono di grossezza mediocre e nel tempo degli amori cantano con bella voce e piacevolmente. Fan viaggi più o meno lunghi al variare della stagione, ma ordinariamente oltrepassano il mare. Quantunque



Tordo eritrogastro, maschio.

loro piacciano molto le bacche e i frutti succulenti, con tutto ciò i vermi e gl'insetti formano il loro cibo principale. Abitano i boschi di piano come que' di monte; al tempo della propagazione vivono a coppie; ma nelle altre stagioni vanno quasi tutti in branchi. Il nido lo fabbricano con assai industria sopra alberi di mediocre altezza, ordinariamente assodandolo con argilla o qualche altra sostanza pastosa. Le uova sono di un color celestognolo più o meno verdastro e sono macchiettate di scuro. Recheremo ad esempio la notissima specie del tordo comune, troppo conosciuto perchè n'abbiamo a fare la descrizione. Quest'uccello volgarmente noto sotto i nomi di *tordo*, *tordo comune*, *tordo bottaccio*, *tordo mezzano*, *tordo gentile*, è indigeno d'ogni paese dell'Europa. Nell'autunno cala da monti alti e dal nord in grandissima quantità e viene a svernare ne'luoghi più bassi; e in Toscana si reca particolarmente nelle maremme, in quelle bellissime ed estese macchie sempre verdi, formate dalla mescolanza de' lecci, sugheri, albatri, ginepri, filliree, alaterni, ecc. Quando emigrano, volano a grande altezza e per lo più di notte e verso il nascer del sole. È facile l'accorgersi del loro passaggio per il fischio e come propriamente si chiama *zillo* che di continuo ripetono. Verso il fine di marzo abbandonano il paese basso e ritornano sui monti ove nidificano. Quivi, nelle foreste di faggi e d'abeti, si stabiliscono per tutta la buona stagione e intessono il loro nido dentro i grossi macchioni o fra i rami bassi degli alberi. Questo nido è formato all'esterno con radici, muschi, licheni, pagliuzze, foglie secche, ecc. molto bene intralciate. La parte interna è intonacata di legno putrefatto, appunto come il nido della tordella. Le uova sono per il solito quattro o cinque, d'un bel color celeste-verdognolo, asperso dappertutto di punti radi e neri. — La caccia de' tordi si fa specialmente per mezzo del *boschetto*, della *ragnaia* e delle *penere*, intorno al che vedasi l'*Ornitologia toscana* del Savi (tom. I, p. 212 e segg.). Questo uccello somministra una delle più comuni e migliori vivande alle nostre tavole d'autunno e d'inverno. — Tra le specie non europee sono specialmente notevoli: il *turdus erythrogaster*, indigeno dei rocciosi distretti dell'Imalaia, di cui rechiamo la stampa; il *turdus strepitans*, indigeno dell'Africa meridionale; e finalmente il *turdus mustellinus*, indigeno dell'America settentrionale.

TOREUTICA (*B. A.*).—Questa era propriamente presso gli antichi l'arte di tornire, non ristretta, come opina il *Millin*, alla scultura, o incisione di figure in legno, in avorio, in pietra o in marmo, e principalmente nelle materie più dure. I Greci non ebbero altro vocabolo per indicare le opere del tornio in generale; nè col tornio fabbricaronsi da essi figure in legno o in marmo, e forse neppure in avorio. Siccome però con una specie di tornio, e sul principio medesimo delle opere tornatili, si cominciarono a lavorare le gemme e le pietre selciose, che con altro mezzo non si potevano scolpire per farne cammei, o sigilli o altri lavori d'incavo, questo genere di lavori formò parte dell'antica toreutica, ed ancora a quell'arte appartiene, intagliandosi quelle materie durissime e fino il diamante medesimo col *castelletto*, che è una specie di tornio (*v.* Castelletto).

TORI (Combattimento de').—Gli Spagnuoli hanno ereditato da Mori questo genere di spettacoli, ai quali si sono talmente affezionati, che nè i pericoli da cui sono incessantemente accompagnate quelle lotte, nè le scomuniche che i papi hanno lanciato contro di esse, non sono mai stati mezzi sufficienti per farle cessare. I combattimenti de'tori formano importanto parte de' publici divertimenti, che hanno luogo in vastissime piazze destinate a quel uso alla presenza del re e della corte, degli ambasciatori stranieri, e di un numero infinito di spettatori collocati sur anfiteatri d'intorno alla piazza. Egli non è solamente a Madrid e nelle altre grandi città del regno, ma persino nei borghi e ne' villaggi che si apprestano que' divertimenti. — In mezzo al campo avvi un circo vastissimo circondato da numerosi gradini: quivi l'augusta regina, cotanto addestrata in quell'arte carissima di guadagnarsi i cuori del suo popolo occupandosi de' suoi piaceri, invita sovente i guerrieri allo spettacolo più prediletto degli Spagnuoli: quivi i giovani capi, senza corazza, coperti di un semplice abito di seta, armati solamente di una lancia, vengono montati sopra rapidi destrieri ad assalire e vincere tori selvaggi e furibondi. De' soldati a piedi, ancora più snelli, co' capelli involti in una rete, stringono con una mano un velo di porpora, coll'altra una freccia acutissima. Un alcade proclama la legge di non soccorrere alcun combat-

tente, di non lasciar loro altre armi se non la lancia pel sacrificio e il velo di porpora per la loro propria difesa. I re, circondati dalla loro corte, presiedono a quelle lotte sanguinose, e l'intero esercito, occupando gl'immensi anfiteatri, appalesa con gridi di gioia, con trasporti di piaceri e d'ebbrezza, quanto effrenato sia il suo amore a sì fatto genere di combattimenti.—Si dà il segnale, dischiudesi la barriera, il toro slanciasi in mezzo del circo: ma al rumore di cento trombe, ai gridi, alla vista degli spettatori, egli soffermasi torbido ed inquieto; fumano le sue narici, i suoi sguardi ardentissimi errano su l'anfiteatro: esso sembra egualmente in preda alla sorpresa e al furore. D'improviso precipitasi sur un cavaliero, che lo ferisce e fugge rapidamente a una delle estremità: il toro entra in furore, lo persegue da vicino, calpesta la terra a colpi raddoppiati, e slanciasi contro il velo risplendente che gli presenta un combattente a piedi. Il destro Spagnuolo evita nello stesso tempo lo scontro del toro, sospende alle sue corna il velo leggiero e gli scocca acutissimo dardo, che di nuovo fa sgorgare il suo sangue. Trapassato in breve da tutte le lancie, ferito da quelle freccie sottili, il cui ferro incurvato rimane nella piaga, l'animale si dibatte nell'arena, manda orribili muggiti, inferisce percorrendo il campo, scuote le numerose freccie penetrate nel suo largo collo, fa volare insieme i ciottoli infranti, i brani della porpora sanguinosa, rivi di bava rosseggiante, e stramazza alla per fine al suolo al tutto affranto dagli sforzi, dalla rabbia, dal dolore. — Qualche volta avviene che un cavaliero è gittato in aria dal toro, calpestato co' piedi ed ucciso in su l'arena. Il combattente assalisce sempre il suo nemico di fianco, e cerca di ferirgli il collo, che è il luogo favorevole per ucciderlo di un sol colpo, giacchè in sino a tanto che l'animale assalisce e combatte non è permesso di metter mano alla spada per ammazzarlo. Se il cavaliero è gittato di sella, può allora servirsi della sua spada, e questo nuovo combattimento viene annunziato dal fragor delle trombe: allora i fautori del combattente entrano nel recinto, e procurano di fendere con un sol colpo i garretti del toro.—Questo genere di spettacoli è stato imitato in Francia e in alcune altre città dell'Europa, però con assai minor pompa: eravi a Parigi un luogo chiamato il *Combattimento dei tori*, in cui il popolo assisteva la domenica al combattimento di un toro contro de' cani. In certi giorni solenni la lotta continuava sino all'ultimo sangue, e il toro per conseguenza era messo a morte. — Giova però convenire che questi spettacoli, malgrado tutto l'apparato grandioso e tutta la pompa con cui sono eseguiti, contrastano in modo singolare colla dolcezza e la soavità de' costumi e con quell'incivilimento di cui di presente si è cotanto vanagloriosi.

TORINA o TORITE (*chim. e min.*). — La *torina*, o *toria*, è una *terra*, ossia l'ossido di un metallo denominato *torio* (*vedi*); la *torite* è il minerale in cui trovasi compreso quest'ossido. — La *torite* fu scoperta nel 1828 da Esmark, in una sienite dell'isola di Lovon, nelle vicinanze di Bervig in Norvegia, ed analizzata da Berzelius che vi rinvenne il nuovo ossido metallico, ossia la *torina*, e quindi ne isolò il metallo. Il minerale fu detto *torite*, dal nome di *Thor*, antica divinità della Scandinavia. — La *torite* è un minerale nero, amorfo, a frattura concoidea e dotata di lucentezza alquanto resinosa. Si citano alcuni campioni di torite cristallizzati in ottaedro. La composizione della torite è assai complicata, tuttavia si può considerare questo minerale come un *idrosilicato di torina*, nel quale una porzione della torina sarebbe surrogata da alcuni centesimi di calce, di protossido di ferro, di protossido di manganese e di magnesia; vi si rinvengono inoltre alcune tracce di potassa, di soda, di ossido d'urano, di ossido di stagno, ecc. Secondo l'analisi di Berzelius le parti costituenti della torite sono: 18,98 di silice; 57,91 di torina; 2,58 di calce; 3,40 di protossido di ferro; 2,50 di protossido di manganese; 0,56 di magnesia; 1,61 di urano ossidato; 0,80 di piombo ossidato; 0,01 di ossido di stagno; 0,14 di potassa; 0,10 di soda; 0,06 di allumina; 9,50 di acqua (1,70 di residuo non attaccato dai reagenti). — Per estrarre la torina dalla torite bisogna procedere come segue: 1° si riduce la torite in polvere, si tratta coll'acido idroclorico a caldo, si decanta la soluzione, si evapora quasi a secco e si discioglie il residuo nell'acqua che lascia indisciolta la silice; 2° separata la silice colla feltrazione, si espone il liquore all'azione di una corrente d'acido idrosolforico che determina la precipitazione dell'ossido di ferro; 3° si feltra ancora il liquore, si porta alla bollitura per discacciare l'eccesso di acido, e si tratta coll'ammoniaca che precipita la torina allo stato impuro; 4° si lava il precipitato e si discioglie nell'acido solforico diluto; la dissoluzione fortemente concentrata somministra un deposito di solfato di torina che si lava con acqua calda, si comprime e si essicca; 5° finalmente si decompone questo solfato colla calcinazione in un crogiuolo di Platino, e si ha la torina ossia l'ossido di torio allo stato anidro e sotto la forma di una polvere bianca, composta di (Th O), cioè di 11,84 di ossigene e 88,16 di torio. — La torina si unisce all'acqua e forma un idrato contenente un atomo d'acqua per un atomo di ossido. Si ottiene la torina allo stato d'idrato precipitando le sue dissoluzioni salino colla potassa caustica. La torina ed i sali che risultano dalla sua unione cogli acidi non hanno uso nelle arti.

TORINO (*geogr.*).—Capitale degli Stati Sardi; sorge nell'amena pianura del Piemonte, ove il Po, che vien da mezzogiorno, scendendo dal Monviso riceve la Dora che vien da ponente colle acque del Monginevra e del Moncenisio. La sua posizione geografica è nei 3° 24' 25" di longitudine orientale dell'osservatorio di Parigi, e 45° 4' 8" di latitudine boreale. Sulla riva destra del Po le sorge di fronte il moltiforme colle verde di alberi, biancheggiante di case, e sparso di amene villeggiature. Ad ostro, a ponente, a tramontana le fanno corona le Alpi pittoresche per la varietà delle cime e delle ondulazioni. Si vede in

questo maraviglioso spettacolo le Alpi marittime stendersi dal Mediterraneo al Monviso, d'indi le Alpi Cozie spiegarsi fino al Moncenisio principale vareo d'Italia, sorger le Graie e finalmente le Pennine ove giganteggiano il Monbianco ed il Monrosa che nella sua romantica maestà nasconde la veduta degli elvetici gioghi. Torino è stato edificato sopra un terreno alluviale: è diviso in quattro sezioni, del Po, del Monviso, del Moncenisio, della Dora, e in tre borghi, del Po, della Dora, e Nuovo, ma questo essendo continuazione della città non deve annoverarsi fra i sobborghi. Torino avea altre volte quattro porte che non conservano alcun vestigio e che danno ai siti ove esistevano i nomi di Porta di Po a levante, Porta Palazzo a settentrione, Porta Susina a Ponente, Porta Nuova a mezzogiorno. È composto di 193 isole, secondo la denominazione latina *insula* che vuol dir ceppo di case, separato d'ogni intorno dalle publiche vie. Le strade, dette contrade alla lombarda, sono ampie, lunghe, diritte e s'incrociechiano ad angoli retti. Quella di Po, la più bella e la più larga fatta da Carlo Emanuele II, è ornata di portici spaziosi con architettonica armonia. Vaga è la contrada Nuova, opera di Carlo Emanuele I, che parte dal Palazzo reale, e attraversa la piazza di Castello e quella di San Carlo. Quella di Dora Grossa ha due magnifici prospetti, ad un capo il palazzo detto di Madama ed all'altro le Alpi che si confondono coll'azzurro del cielo. Tre re, Vittorio Amedeo II, Carlo Emanuele III e Vittorio Amedeo III contribuirono ad ornar quella contrada che non avrebbe paragone se la sua larghezza fosse proporzionata all'estensione. Gran bellezza di Torino sono le frequenti, vaste e regolari sue piazze. La piazza del Castello ha nel mezzo l'edifizio che le dà il nome, ed a tre lati le vie di Po, di Dora, e la Nuova che diritte riescono fuori di città, ed al quarto suo lato ha la Reggia con ampio spazio chiuso da una cancellata eseguita sul disegno di Palagi ornata di due statue equestri Castore e Polluce di Sangiorgio. Il porticato, lusso architettonico dei Torinesi, è da tutti i lati tranne il luogo ov'è il cancello. La piazza di San Carlo quadrilungo magnifico, in cui sei strade mettono capo, è fronteggiata a mezzogiorno dalla facciata di due chiese colla bella statua equestre in bronzo di Emanuel Filiberto. Castellamonte fece il disegno delle case; Juvara quello delle chiese: la statua è opera imaginosa ed originale dello scultore Marochetti. Questa piazza si pone in secondo luogo appo quella di San Marco di Venezia, ma n'è molto al di sotto per l'architettura. La piazza Vittorio Emanuele è delle più vaste nell'Europa, anche essa con portici tranne dal lato del fiume, col prospetto all'altra riva del tempio greco-romano della Gran Madre di Dio, e dell'amena collina. Assai men vasta è la piazza di Emanuel Filiberto a settentrione con disegno del Juvara: quella del palazzo di città presenta un'ingegnosa distribuzione di portici rivestiti a pietra, felice idea dell'Alfieri. Per la comodità dei portici le vie di Torino sono sempre frequenti di popolo anche nell'inclemenza delle stagioni. Il passeggio a coperto senza interruzione è lungo metri 1,255 o circa tre quarti d'un miglio d'Italia. Torino non vanta, come altre città d'Italia, edifizii publici o palagi monumentali di quegli architetti che ornarono Roma, Firenze e Venezia, essendo stata abbellita nella decadenza dell'arte. Il Guarini e il Juvara non possono compararsi al Bramaute e al Palladio. Noteremo ciò che merita più attenzione. La Metropolitana, che si pretende fondata da Agilulfo nel 602, fu nel 1498 interamente rifabbricata col disegno di Baccio Pontelli. Ha in capo sopra l'altar maggiore una cappella quasi altra chiesa che si spicca in aria coll'architettura del Guarini che rende forma sepolcrale ed è tetra per i marmi, e pel modo ond'è illuminata. Qui si conserva la SS. Sindone, che fu donata nel 1452 a Lodovico duca di Savoia da Margherita di Charni discendente da certo Goffredo signor di Charni in Sciampagna che la riportò da Terra Santa in tempo delle Crociate. Da Ciamberì fu per volere di Emanuel Filiberto recata in Torino. La più vasta è riguardevole chiesa di Torino è quella di S. Filippo di vaga architettura composta dal Juvara. La più bizzarra è quella di S. Lorenzo, opera del Guarini, che vi fece strano abuso di linee curve e contorte. La chiesa della Trinità è una grandiosa rotonda architettata dal Vittozzi, rabbellita dal Juvara. La chiesa dei SS. Martiri è sontuosa per marmi e pitture. La basilica dell'ordine equestre dei SS. Maurizio e Lazzaro è disegno del Lanfranchi. Nella chiesa dei frati predicatori si ammira un quadro del Guercino che rappresenta la Vergine porgente il rosario a S. Domenico, il solo classico lavoro che si trovi nelle chiese di Torino. La Gran Madre di Dio, tempio votivo pel ritorno dei Reali di Savoia che importò la spesa di lire 2,400,000, fu architettata dal Bonsignore in sembianza del Panteone con pronao assai bello. La chiesa della Consolata ebbe origine da una cappella fatta erigere da Ardoino re d'Italia. — Sono da menzionarsi gli ospedali di S. Giovanni, di Carità, di S. Luigi, e dei Pazzarelli, costrutti da buoni architetti, e bene adatti all'uso cui sono destinati. — Torino possiede due belli edifizii di architettura militare, la cittadella, opera del Paciotto, a cui Guibert aggiunse nel 1608 rivellini ed altre opere esterne accresciute dal Bertola nel 1702 onde fare inespugnabile il pentagono bastionato. Il R. Arsenale di altissima importanza venne rifabbricato ed ampliato nel 1738 dal De Vicenti. Avvi il laboratorio chimico-metallurgico, il gabinetto mineralogico, altro di fisica, la biblioteca, la fonderia dei cannoni, le officine di costruzione, la manifattura d'armi, il laboratorio dei bombardieri, la regia fabbrica delle polveri e raffineria dei nitri, la fucina delle canne. Il R. Corpo del Genio militare è incaricato della manutenzione dell'arsenale. — Torino ha parecchi grandiosi palagi. Il palazzo di Madama splende per facciata del Juvara che il Milizia chiama superba. Questo palazzo detto pur castello serba nella parte orientale le antiche sue torri; fu principiato da Lodovico d'Acaia nel 1403 e terminato nel 1416 dal duca Amedeo VIII: prese il nome da Ma-

dama Reale che l'abitò. Non mancano di pregio architettonico i palazzi della Cisterna e di Agliano, dell'Università, dell'Academia, il Senato, il Seminario, il Palazzo di città. Quello del re eretto dal duca Carlo Emanuele II, accresciuto e abbellito da Vittorio Amedeo, e più assai da Carlo Emanuele III, è singolare per la sua vastità ed ingegnosa distribuzione racchiudendo senza intervallo nel suo recinto, e quasi sotto un medesimo tetto chiese, uffizii e dicasteri di Stato, molti e splendidi appartamenti, Academia militare, zecca, giardini, cavallerizze, scuderie ecc. Così restò l'amministrazione unificata sotto la mano d'un principe. La regia dimora è ricca di soffitti dorati e intagliati, di quadri, di arazzi, di lampade di cristallo di monte, di arredi e di arnesi preziosi per materia e per lavoro. Carlo Alberto accrebbe gli ornamenti della sua reggia con vasi della Cina e del Giappone, con dipinti di moderni artefici, con dorature e tarsie, con disegni e architetture del Palagi. Ricchissima di opere antiche e moderne è la sua biblioteca particolare. Nelle attinenze del palazzo si trovano il R. Teatro, i RR. Archivii e la R. militare Academia. Carlo Emanuele III innalzò il teatro col disegno di Benedetto Alfieri, poscia ristorato ed abbellito: costrusse anche gli archivi contenenti preziosi documenti che possono copiarsi col permesso superiore. La Regia militare Academia è un edifizio quadrato circondato da due parti di portici e da doppio ordine di gallerie rette da colonne di pietra. Vi s'istruiscono nelle varie parti dell'arte della guerra i giovani per divenire uffiziali nell'esercito. La zecca venne aperta in Torino nel 1297 da Filippo di Savoia, principe d'Acaia. Vi si osserva una serie in parte imaginaria di conii di medaglie dal favoloso Beroldo fino a Vittorio Amedeo III. Il giardino reale è nel genere di Lenôtre con tritoni, vasi e statue. È degna d'ammirazione la R. Armeria, ove sono disposte in bell'ordine intiere armature del medio evo, armi bianche ed armi da fuoco di tutte le forme secondo i tempi e l'uso, da somministrar materia per una storia dell'arte della guerra, memorie storiche di guerrieri illustri, capolavori di cesello, di arabesco, di damaschinatura, di dorature e di ornamenti. Prima di entrare in quella sala si vede San Michele del Finelli che spira terribilmente in marmo. — Oggi Torino, godendo della Costituzione che gli venne concessa l'8 febbr. 1848 da Carlo Alberto, possiede due camere. Quella dei senatori risiede nel palazzo Madama e l'altra dei deputati in quello del principe di Carignano. Il municipio è stato riformato colle nuove leggi della libertà, e si raccoglie nel Palazzo di città. Torino è da molto tempo mentovata onorevolmente per la sua Università. Serve alla coltura degli studii la sua biblioteca di cento dieci mila e più volumi, il teatro anatomico-patologico, laboratorii e anfiteatro di chimica, gabinetto di fisica, orto botanico, l'osservatorio astronomico, diretto dal celebre Plana, uno de' più grandi geometri del tempo; il museo di zoologia, quello di mineralogia, il museo di antichità e quello egizio, unico in Europa che Carlo Felice acquistò dal cav. Drovetti console di Francia in Egitto. Avvi in Torino un' Academia di scienze divisa in due classi, l'una per le scienze matematiche e le fisiche, l'altra per le morali, le storiche e le filologiche. I suoi membri residenti sono 20 per classe. Appresso all' Academia è la sala d' *arti* e *mestieri* con saggi e lavori d'industria. Nel 1783 venne istituita la Società agraria, composta di 30 membri ordinarii e di un numero indeterminato di corrispondenti. Oltre le scienze, le arti belle da qualche tempo hanno in Torino felici ed operosi cultori. Carlo Felice istituì l'Academia di belle arti, che oggi si chiama Albertina. A giovare i progressi della pittura esiste nel palazzo Madama una galleria di quadri ove splendono il Bellini, l' Olbein, il Bassani, il Paolo veronese, i Caracci, l'Albano, il Tiziano, il Ferrari e massime illustri Fiamminghi. Tre Giunte furono create da Carlo Alberto in servigio delle scienze, lettere ed arti: la Giunta di antichità e belle arti; la Deputazione sopra gli studii di storia patria, che ha già dato in luce parecchi volumi in folio col titolo d'*Historiæ patriæ monumenta*; la terza è la R. Commissione superiore di statistica. — Torino è città industre. La recente Associazione agraria, che si dirama in tutto il regno favorisce l'agricoltura. Torino è il centro di quasi tutto il movimento della seta piemontese, con cui si fa la compera degl'innumerevoli capi della sua importazione. La fabbricazione delle stoffe di seta di ogni genere occupa in Torino circa 1,500 telai e danno impiego a più di 5,000 persone. I lavori in *liscio* e in *operato* possono rivaleggiare con i bei tessuti di Lione. Le principali filature e i filatoi dello Stato appartengono ai banchieri torinesi. Si computa a circa 80 milioni di lire il prodotto di tutta l'industria serica negli Stati di Terraferma. L'amministrazione della giustizia in cose commerciali è affidata al Consolato. Dal 1829 in poi si usa ogni cinque anni un'esposizione dei prodotti d' industria accompagnata a quella delle belle arti nel castello del Valentino. Anche l'industria tipografica mercè le cure principalmente del Pomba è fiorente. Dall'anno 1750 all'anno 1840 si son venduti libri da varii librai per 4,549,750 lire; e dal 1840 al 1849 la sola Casa Pomba ne vendette pel valore di oltre a sei milioni. Non mancano altre industrie come la fabbricazione dei metalli di Cambiaggio, la gran fabbrica degli acidi e de' solfati, che forse fu la prima in Italia, e n' è la maggiore, le grandiose officine di bei lavori di tarsia e di legnami del Moncalvo e del Bertinetti ecc. —Per le ricreazioni dei Torinesi oltre il teatro regio vi sono altri minori teatri oggi ristorati con lusso di stucchi e dorature. L'Academia filarmonica è bella istituzione per l'educazione della gioventù nella musica e dar piacevoli trattenimenti di canto e di danza. I socii effettivi sono 150. Le sale ove si adunano e danno feste sono magnifiche e la sala principale è sfolgorante d'oro. L'Academia filodrammatica di 55 socii effettivi è destinata all' esercizio del recitare. Non tralesceremo una società d'ippofili, detta delle *Corse*, che serve a migliorare le razze dei cavalli.—

La civiltà torinese non ha tutto creato per i comodi e diletti delle classe agiate, o per l'incremento della publica prosperità, ma si volse eziandio alle istituzioni caritative per il sollievo degl' indigenti e degli infermi. Le opere pie sono la prima e vera maraviglia di Torino, e nomineremo lo spedal di S. Giovanni Battista, quello dei SS, Maurizio e Lazzaro, lo spedal militare, opera e spedale di S. Luigi Gonzaga, il regio manicomio, la compagnia di S. Paolo, il monte di Pietà, l'istituto di Beneficenza ed Ufficio pio, il Dispensario ottalmico, lo spedale della maternità, la Compagnia delle puerpere, il R. Albergo di virtù, il Ritiro delle Rosine, il regio ritiro della Providenza, monastero delle povere orfane, ritiro delle figlie militari, convitto delle vedove nobili, scuola dei sordimuti, asili d'infanzia ecc. Si è proveduto anche alla riforma dei rei con ergastoli e carceri penitenziarie governate saviamente.—La popolazione di Torino è di 120 mila abitanti. Torino è illuminata a gas. Il giardino publico e gli estesi viali di platani e olmi intorno alla città e nelle vicinanze offrono un vasto spazio e dilettevole al passeggio. Uscendo da Torino per Porta Palazzo si ammira il tanto vantato ponte in pietra del cav. Mosca, di cui abbiamo fatto cenno all' articolo Ponte (*vedi*). — I dintorni di Torino sono amenissimi, e si osserva sulla riva del Po il castello del Valentino fatto edificare da Cristina di Francia moglie di Vittorio Amedeo. È vago l'aspetto del monte ove sorge il convento de' Cappuccini, e sublime quel giogo che si scopre in lontananza ove sorge la basilica detta di *Superga*. Questa chiesa fu innalzata dal re Vittorio Amedeo II sui disegni del Juvara per la vittoria riportata dal principe Eugenio il 6 settembre 1706 contro i Francesi che assediavano Torino. Il tempio fu cominciato nel 1715 e terminato nel 1730. La sua architettura è di maniera grandiosa. Nei sotterranei suoi vi sono le tombe dei Reali di Savoia. — Il carattere dei Torinesi è posato, gentile, sociale. Sono dotati di buon senso, e di semplicità nelle forme; amanti di studio e animati di patriotismo. I pregiudizii aristocratici non sono ancora cancellati fra loro, ma col tempo si stabilirà fra tutti i ceti l'armonia e l'uguaglianza.

Storia. — La storia di quest'antichissima città corrisponde alle vicende della storia d'Italia. Si vuole che i *Taurini* o *Taurisci* da cui venne il nome di Torinesi fossero un ramo di Tirreni, i primi abitatori dell'Italia migrati dalla Lidia. E tolsero la denominazione dai monti a' pie' de' quali aveano preso stanza avendo la parola *Taur* o *Tor* la significazione di monte, e i gioghi dell'Asia, da cui mossero, hanno appunto il nome di Tauro. Quei Taurini poi compaiono nella storia come popoli Liguri perchè mescolati a loro che vennero pur dall'Asia, onde Strabone li chiama gente ligustica, e furono i fondatori di Torino. Quando i Celti fecero irruzione al di qua delle Alpi occuparono il paese dei Taurini arrecando i loro barbari e feroci costumi che facevano contrasto alla civiltà tirrena. Collegati i Taurini coi Galli furono per lungo tempo nemici di Roma e poi divennero amici, quando nel 221 Cornelio Scipione Calvo e Marco Claudio Marcello soggiogarono Milano, città celtica, e l'Insubria cacciando i Galli nelle gole alpine. La città dei Taurini chiamata dagli storici *validissima* fida a Roma sostenne l'assedio d'Annibale, e fu espugnata mentre essi erano impegnati in una guerra cogl' Insubri. Quella città fu chiamata Giulia da Cesare non perchè vi sia stata vera deduzione di colonia, ma forse perchè fu stanza ferma a qualche schiera di soldati. I Taurini ebbero cittadinanza romana, come l'ebbe, secondo Dione, dallo stesso Giulio Cesare tutto il paese tra l'Alpi e il Po. Augusto diede alla loro città il titolo di Augusta; e sembra certo che facesse parte del dominio di Cozio, amico dei Romani signoreggiante fra Roccamelone e Monviso, monti, che dal suo nome si chiamarono poi Alpi Cozie. E fin da quel tempo i Taurini potevano varcare le montagne per quelle strade che Cozio fece tagliare nel vivo sasso dei dirupi ad agevolare il passo ai Romani. Dopo la morte di Cozio, Nerone ridusse in provincia il suo regno. Quel palagio chiamato le Torri, oggi prigione, ehe fu un tempo porta della città è l'unica memoria di Torino romana. Era questa aggregata alla XXII tribù del popolo romano, le Stellatina: e Giove era detto il suo custode: avea altari, e riti di Venere Ericina, di Pallade Attica e di Mercurio: possedeva teatro, circo, archi di trionfo, trofei militari. Un trofeo di cui restano molti avanzi presso la porta Palatina fu eretto ad onorare un illustre Torinese Quinto Glizio Attilio Agricola che fu prefetto di Roma, occupò eminenti ufficii, governò la Spagna e la Pannonia e fu caro agl'imperadori Vespasiano, Nerva, Trajano. Intanto la civiltà etrusco-romana facea fiorire il territorio subalpino. Le antiche arginature etrusche si prolungarono dando l'alveo al Po, onde la palude si convertiva in prateria; e i Romani cultori delle campagne le spargevano di viti, di olivi e di piante trasportate dall'Asia. Non si sa precisamente in qual tempo l'antica civiltà cominciasse ad esser corretta ed avvivata dal cristianesimo. San Luca ebbe commissione da san Paolo di predicare in varie parti dell'Europa e massimamente nella Gallia. Questo paese solcato da due strade militari, chiamato Gallia subalpina e frequentato da commercianti, non sarà sfuggito allo zelo dell'Apostolo. Nei primi secoli della Chiesa probabilmente san Calimero vescovo di Milano, san Dalmazzo, e i soldati scampati alla strage della legione tebana portarono a Torino la parola del Vangelo. Nel 397, o nel 401 vi si tenne un concilio di vescovi principalmente Italiani. Dopo la pace che Costantino diede alla Chiesa, il primo vescovo di Torino è san Vittore, secondo alcuni scrittori, ma la loro asserzione è senza fondamento. La vera storia dei vescovi torinesi ha principio da san Massimo che pontificò dal 415 all'incirca fin dopo il 452. Torino mentre si rigenerava colla fede venne involta nelle guerre fra Massenzio e Costantino. Alcuni credono fosse distrutta da Stilicone che guerreggiava contro i Goti, e che fosse poi rifatta di maggior circuito. Se scampò al flagello d'At-

tila non rimase intatta dai soldati di Odoacre, dai Borgognoni, e dall'esercito di Narsete, finchè venne ritolta al romano impero dai Longobardi. Torino per l'importanza della situazione geografica avrà certo avuto il suo duca fin dalla prima occupazione, ma non si parla di duchi che nell'anno 589 quando Agilulfo duca di Torino intervenne alle nozze della bella e virtuosa Teodolinda figlia del re di Baviera che a Sardi nel Veronese andava sposa di Autari re de' Longobardi. Morto questo il duca di Torino, suo parente, fu scelto sposo da Teodolinda, e diventò re de' Longobardi. Gondeberta figlia di Agilulfo, e Teodolinda, si maritò ad Arioaldo duca di Torino, che morto Alaloaldo suo cognato, salì nel 625 al trono dei Longobardi, a cui pareva che servisse di scala il ducato di Torino. Garibaldo duca di Torino uccise a tradimento Godeberto cui pel testamento del padre era toccata in sorte Pavia col paese subalpino, essendo il rimanente del regno assegnato al suo fratello. La vendetta del tradimento spacciò di vita Garibaldo, e il ducato di Torino fu dato a Ragimberto figlio di Godeberto, che riconquistò coll' armi il possesso di quella parte del regno lombardo che avea goduto suo padre, andando a risiedere a Pavia col titolo di re. Morendo nell'anno medesimo lasciò il trono ad Ariperto II che trovò la morte nelle acque del Ticino, ch' ei passava a guado volendo riparare in Francia, fuggendo i sudditi rubelli, ed un esercito di Bavari, che l' incalzava. Scarse sono le memorie intorno al dominio longobardo in Torino. — Caduto quel dominio gli succedeva l'altro dei Franchi per la conquista di Carlomagno che mutò i ducati in comitati essendo il titolo di conte di minor dignità e indicante dipendenza. L'ampiezza del comitato di Torino era maggiore del ducato. La contea di Torino saliva fino ai gioghi dell' Iserano, del Moncenisio e del Monginevra, poichè quelle regioni alpine erano congiunte al regno d' Italia, mentre il ducato finiva alle Chiuse di val di Susa, e a' pie' del Mombasso. Tra il levante e il mezzodì la contea comprendeva il territorio Cheriese e gli altri vicini, e Savigliano col suo territorio; sembra che a mezzogiorno ed a settentrione i fiumi Orco e Po la disgiunsero dai comitati d'Ivrea e di Oirado. Questa contea nell'anno 827 era governata da un Ratberto che fioriva al tempo di Lodovico il Bonario imperatore. Nelle gare ambiziose di Guido e di Berengario per la corona d'Italia quando la parte del primo prevalse, i figli di Suppone conte di Torino parenti e fautori del secondo perdettero probabilmente i contadi di Torino e d'Asti. — La contea torinese e la marca d'Italia erano rette nel secolo X da una famiglia creduta d'origine francese, l'ultimo della quale fu Odelrico Manfredi II, padre della celebre contessa Adelaide. Ella sposò dopo il 1045 in terze nozze Oddone di Savoia, onde la R. Casa pel retaggio di quella principessa estese i suoi dominii in Italia. Ma il possesso di Torino non ebbe tosto effetto. Non si sa in qual anno quella città cominciasse a governarsi per consoli, ma egli è certo che godè l'indipendenza, essendo rimasta libera d'ogni soggezione principesca fin verso il 1130. Morta Adelaide il suo Stato erasi sciolto in più parti, e Torino, come altre città, si ordinò in comuni, il cui germe era stato posto dalle giure o associazioni comunali sotto i Carolingi. Dopo molte vicende civili e guerriere si trova Amedeo III di Savoia col titolo di conte torinese. La libertà di Torino molestata spesso dalle armi imperiali, e massime da Federico Barbarossa si rafforzava con leghe di popoli subalpini. I Torinesi non ostante i dritti della Casa di Savoia vegliavano alla propria libertà e resistettero valorosamente, assediati nella loro città da Tommaso I. Nel 1237 si volsero alla devozione dell' imperador Federico II e si divisero poi nelle fazioni dei Guelfi e Ghibellini. Tommaso II per concessione imperiale fattagli nel 1252 da Guglielmo d'Olanda acquista indarno Torino poichè tre anni dopo la perde e cade prigione in mano de' suoi sudditi stessi. La città riscattatasi in quel modo obbediva dopo qualche anno a Carlo d'Angiò re di Sicilia, indi a Guglielmo VII marchese di Monferrato, sopraffatto con astuzia da Tommaso III di Savoia che lo costrinse a rendergli Torino. — Questa città governata dai principi d'Acaia e poi da quelli di Savoia andò perdendo le memorie della libertà e dell'indipendenza mentre si costituiva col sabaudo principato. Amedeo VIII fu gran principe, ma deboli ed infelici i suoi successori. Venne nel 1459 stabilito il supremo consiglio di giustizia a Torino, che da quel momento fu la vera capitale dello Stato. Già i duchi di Savoia risiedevano da molti anni ora in una ed ora in altra città del Piemonte. Torino piacque a Carlo I ed a Bianca ch'ebbero eziandio sede a Carignano, Moncalieri e Pinerolo. A Torino si radunarono più volte gli Stati del Piemonte. Questa città quando i Francesi se ne impadronirono fu da Francesco I onorata di encomii e con lettere patenti incorporata alla corona di Francia. Ei le confermò i privilegi e volle che fosse sede d'una corte suprema di giustizia, che si chiamò poi Parlamento: d'uno studio generale od Università: d'un tribunal supremo demaniale, che si chiamò Camera dei conti. La sorte di Torino mutò aspetto quando Emanuele Filiberto, che pugnava sotto le insegne di Carlo V, riconquistò le unite possessioni, e ristorò nel 1559 la monarchia di Savoia. La città fu resa al duca nel dicembre del 1562. Emanuele Filiberto intento a comporre lo Stato nella forza e nell'unità distrusse molta parte dei privilegi municipali di Torino, onde venne alterato il reggimento comunale frutto dei sudori e del sangue di tanti secoli. Così egli trovando ancor vive le fazioni di Spagna e di Francia, e varii luoghi ingombri d'eresia si astenne dal convocar generali adunanze di Stati come si era fatto sotto altri principi. La popolazione di Torino tanto sotto Emanuele Filiberto che sotto Carlo Emanuele I, il promotore dell'italiana indipendenza, formò la propria tempera nazionale e militare: onde fu gloriosa nel sostenere due memorabili assedii. Negli anni 1658-59 sorse la guerra civile per la reggenza degli Stati affidata a Cristina di Francia, madre del fanciullo Carlo Emanuele II, e contesa dai principi Tom-

maso e Morizio cognati della regina e zii del duca. Per l'una stava l'esercito francese, per gli altri un esercito spagnuolo. Il Principe Tommaso si chiuse nella città, che fu con molti stenti espugnata dai Francesi. L'altro assedio di Torino è assai più famoso poichè fu cagione che l'Italia fosse sgombrata di Francesi. Era la guerra della successione di Spagna. Vittorio Amedeo n erasi accostato ai potentati che volevano porre sul trono di Spagna un principe austriaco, e si dichiarò contro Luigi XIV che voleva stabilirvi il suo nipote Filippo duca d'Angiò. Il generale francese della Fogliada cinse d'assedio Torino. Vittorio Amedeo al di fuori si diede con instancabile ardire adoperando destrezza e valore negli assalti a molestare gli assediatori, finchè congiuntosi ad Eugenio di Savoia che conduceva un esercito imperiale sconfisse il nemico, e nel 1706 liberò Torino. Pel trattato d'Utrecht avendo ricevuto la corona reale di Sicilia, che mutò poi con quella di Sardegna, Torino divenne la sede dei re sabaudi. Questa città nel 26 maggio 1799 venne occupata dagli Austro-Russi scacciandone i Francesi che si ritrassero nella cittadella. Debellati, i Francesi tornarono alla riscossa, e furono vincitori a Marengo. Il Piemonte fu unito alla republica francese e durante l'impero napoleonico Torino fu capoluogo della 27 divisione militare e tornò capitale di Stato indipendente il 20 maggio 1814 al ritorno di Vittorio Emanuele. — La città di Torino doveva essere turrita e murata anche prima dai Romani poichè victo il passo ad Annibale. Divenuta colonia romana si ornò di molti edifizii. La parte meridionale fu chiamata Marmorea per la sua magnificenza ed era al di qua del sito ove la via di S. Tommaso riesce a quella di S. Teresa. La porta settentrionale *Porta Palatii* di Augusto è l'edifizio delle due torri impropriamente detto dal volgo carcere di Ovidio, a cui verso la fine del medio evo vennero aggiunti i merli, e l'attico, e più tardi il monogramma di Cristo. Torino romana era quadrata appunto come un accampamento, circoscritta nello spazio che scorre tra il Palazzo di Madama, e la metà dell'isola detta dei Gesuiti, le torri del Vicariato, e la casa del conte di Sant'Albano nella via di S. Tommaso. In epoca ignota si estese dal lato d'occidente. Sul finire del secolo IX era il muro della città armato di spesse torri, che furono distrutte col muro da Amolo vescovo di Torino in guerra coi cittadini. Al tramonto del secolo XV furono costrutte intorno alla città varie opere di fortificazione, e nel 1533 si fecero i bastioni secondo la nuova architettura militare. In epoche successive s'innalzarono nuovi muri e bastioni, ed ogni cosa fu migliorata da Emanuele Filiberto. Il quale nel 1564 costrusse all'angolo sud-ovest della città la cittadella. Nei tre secoli seguenti Torino residenza de' monarchi viepiù crebbe in ampiezza e numero di edifizii, ma divenne a mano a mano diversa dall'antica forma. Le fortificazioni furono diroccate dalla dominazione francese: atterrate le mura, spianati i terrapieni, colmati i fossaggi, una nuova città con giardini, case eleganti ed ampie strade, sorse su quelle rovine a far bella in più grande circuito l'antica Torino. (*Descrizione di Torino* (*vedi*), di D. Bertolotti); Pomba 1840. Cibrario, *Storia di Torino*; Fontana 1846.

TORIO (*chim.*). — Il *torio* o *torinio* (*thorium*) è il radicale metallico di una terra ossia di un ossido denominato *torina*; questo radicale metallico è stato isolato da Berzelius nel 1829. — Il torio è un metallo polverulento grigio, pesante, insipido, inodoro, somigliante per l'aspetto all'alluminio; sottoposto nel brunitore, prende la lucentezza metallica; sembra essere infusibile; non decompone l'acqua nè a caldo nè a freddo: non si altera al contatto dell'aria o del gas ossigeno alla temperatura ordinaria, ma riscaldato, anche dolcemente, in questi gas, abbrucia con viva luce e si converte in ossido di torio o torina. L'acido solforico allungato agisce lentamente sul torio con isvolgimento di gas idrogene, dovuto alla scomposizione dell'acqua, e produzione di ossido di torio che si unisce all'acido solforico per formare un solfato. L'acido nitrico (azotico) vi agisce più debolmente che l'acido solforico, anche al grado dell'ebollizione. Il vero dissolvente del torio è l'acido idroclorico; la dissoluzione si opera rapidamente e compiutamente coll'intervento del calore; l'acido idroclorico si decompone con isvolgimento d'idrogene e produzione di cloruro di torio. — Per ottenere il torio metallico s'impiega il cloruro di torio anidro in polvere secca che si mescola col potassio tagliato in lamine sottili sotto l'olio di nafta; il miscuglio è esposto al fuoco in un crogiuolo di platino coperto. Il cloruro di torio non tarda ad essere decomposto con leggiera detonazione, senza svolgimento di luce, e ne risulta una massa grigio-scura composta di torio e di cloruro di potassio; lavando questa massa coll'acqua, che discioglie il cloruro potassico, rimane il torio allo stato puro e sotto la forma di una polvere grigia che si raccoglie sopra di un filtro e si essicca. — Il torio (Th) si unisce all'ossigene, al cloro, al bromo, all'iodo, al fluore, al cianogene, allo zolfo, al selenio, al tellurio ed al fosforo. — La combinazione dell'ossigene col torio costituisce l'ossido di torio denominato *torina* (*vedi*). — Il *cloruro di torio* ($Th\,Cl^2$) si ottiene allo stato anidro calcinando la torina mista allo zucchero in un crogiuolo coperto, lasciando raffreddare la materia e introducendola successivamente in un tubo di porcellana incandescente, nel quale si fa giungere una corrente di cloro gassoso e secco. Per ottenere il cloruro idrato basta di disciogliere l'idrato di torina nell'acido idroclorico. Il cloruro di torio anidro è bianco; esposto all'aria ne assorbe l'umidità, cade in deliquescenza e passa in cloruro idrato; una volta combinato all'acqua non può più essere riportato allo stato di cloruro anidro. — Il *bromuro di torio* ($Th\,Br^2$) e l'*ioduro di torio* ($Th\,J^2$) si conoscono soltanto allo stato idrato e si preparano sciogliendo l'idrato di torina nell'acido idrobromico o nell'acido Idroiodico. — Il *fluoruro di torio* ($Th\,F^2$) è una polvere bianca, insolubile nell'acqua che si depone da una dissoluzione di torina

drata nell'acido idrofluorico impiegato anche in eccesso. — Quando si mescola una dissoluzione di protocianuro di potassio e di ferro con una dissoluzione neutra di un sale di torina, si ha un precipitato polverulento e bianco che è un *cianuro* doppio *di torio e di ferro*, solubile dagli acidi e decomponibile dagli alcali. Le proprietà del *cianuro* semplice *di torio* non sono conosciute. — Il torio metallico e lo zolfo, commisti e riscaldati in un crogiuolo chiuso, danno un solfuro di torio (*Th* S) polveroso e giallo-scuro che si fa brillante sotto il brunitore, ma non assume l'aspetto metallico. — Il *seleniuro* e il *tellururo di torio* sono simili al solfuro e si ottengono collo stesso metodo. — Il *fosfuro di torio* ha un color grigio-scuro e la lucentezza della grafite, e si genera riscaldando il torio nei vapori del fosforo; la combinazione è accompagnata da svolgimento di luce. — Le *leghe* del torio non sono conosciute. — Il torio è assai raro; esiste in natura allo stato di ossido combinato alla silice in un minerale denominato *torite* che trovasi presso Bervig in Norvegia (*v.* TORINA).

TORMALINA (*min. e fis.*). — La *tormalina* o *turmalina* è un silicato alluminoso doppio borifero che trovasi designato presso gli autori coi nomi di *lyncurium*, *schorl ellettrico*, *calamita di Ceylan*, *tournamal*, *afrisite*, *apirite*, *daurite*, *indacolite*, *rubellite*, *siberite* ecc. Questo minerale, uno dei più anticamente conosciuti, è costantemente cristallizzato; qualche volta però i suoi cristalli si allungano e si cangiano in aghi più o meno sottili, dal cui aggruppamento si formano masse bacillari che passano alla struttura fibrosa.— La tormalina cristallizza nel sistema romboedrico, in prismi esagonati non simmetrici, modificati sui loro spigoli laterali o sui loro vertici.— Il colore più generale della tormalina è il nero od il nero brunastro; vi sono però tormaline rosse, azzurre, verdi; nell'isola d'Elba si rinvengono tormaline in colore o debolmente tinte di color di rosa. La *rubellite* di Siberia è di un bel rosso. Le tormaline del Brasile sono di frequente azzurre; l'*indacolite* di Uto in Isvezia è di un bell'azzurro d'indaco. Certe tormaline del Ceylan e del Brasile, tinte di un verde scuro, hanno ricevuto dai lapidarii il nome di *smeraldo del Brasile*. — Le tormaline nere e brune sono d'ordinario opache; le altre sono spesse volte perfettamente ialine e posseggono una peculiare proprietà quella di polarizzare la luce; da ciò risulta che l'incrocicchiamento di due lamine di tormalina sia oscura quando un raggio di luce è ricevuto a traverso di queste lamine tagliate parallelamente all'asse ed incrocicchiate ad angolo retto; serve questa proprietà per istudiare la doppia refrazione dei cristalli (*v.* DOPPIA REFRAZIONE). — La scomposizione della tormallina è caratterizzata dalla presenza dell'acido borico, ma d'altra parte offre tanta incertezza che non è possibile di rappresentare tutte le varietà con una stessa formola, nè facile di riunirle in più gruppi; ciò non dimeno si ammettono generalmente tre divisioni corrispondenti alla natura dell'alcali che vi è compreso, cioè: *tormalina litinifera*, *tormalina sodifera* e *tormalina potassica*. Le parti costituenti delle tormaline sono in generale 33 a 44 di silice; 31 a 44 di allumina; e quantità variabili di acido borico, d'ossido di ferro, d'ossido di manganese, di calce, di magnesia e di *litina*, ovvero di *soda* o di *potassa*. — Le tormaline rosse comprendono per lo più la litina, la quale però non è esclusiva a questa varietà di colore; la tormalina verde del Groenland ne contiene 3 e l'azzurra di Uto 4, 50 per cento. Le tormaline nere contengono d'ordinario una forte proporzione di ossido di ferro variabile da 9 a 24 per cento. — La tormalina scalfisce il quarzo ed è scalfita dal topazio; la sua frattura è ineguale e concoidea; il suo peso specifico è compreso tra 3, 069 e 3, 076. Esposte al cannello, le varietà nere e brune si gonfiano e si fondono in una scoria nera. Le varietà verdi e rosse si gonfiano, ma non si fondono; la rossa sopratutto è intieramente infusibile, e per questa sua proprietà venne da Haüy separata col nome di *tormalina apira* (*apirite*). — La tormalina esiste con abbondanza nei terreni antichi e trovasi disseminata nei graniti, nelle pegmaniti, nei gneis e nei micaschisti. Però la tormalina di color verde-chiaro del San Gotardo è inceppata nella dolomia saccaroide. I mineralogisti tedeschi designano col nome di *schorl-rock* una roccia particolare composta di quarzo e di tormalina; trovasi questa roccia a Schorlaw in Sassonia, donde il nome di *schorl*.—Gli avanzi delle rocce di cristallizzazione contendono gran copia di tormaline; così la maggior parte delle tormaline usate dai gioiellieri vengono raccolte al Brasile ed a Ceylan nelle sabbie dei ruscelli insieme cogli spinelli e i corindoni. Le tormaline non sono in generale tenute in gran pregio nella gioielleria; tuttavia alcune varietà azzurre, verdi e rosse sono abbastanza chiare e trasparenti per imitare fino a un certo punto il saffiro, lo smeraldo ed il rubino, ed allora sono assai ricercate. La tormalina rossa, quando offre una bella tinta ed è priva di fessure e di fibre, circostanza assai rara, si vende ad un prezzo così elevato come quello del rubino.

Proprietà piroelettrica della tormalina. Il calore agisce sopra certi corpi cristallizzati, poco conduttori, per separare le elettricità le quali si accumulano principalmente alle due estremità del cristallo; ad una di queste si rinviene l'elettricità positiva; all'altra l'elettricità negativa. I punti opposti nei quali si accumulano se elettricità contrarie si dicono *poli*. La linea che congiunge i poli è detta *asse elettrico*. I cristalli che sotto l'influenza del calore manifestano questi poli ossia l'elettricità polare sono detti *piroelettrici*. La polarità elettrica è in rapporto colla cristallizzazione. Studiando i rapporti tra la forma cristallina e la proprietà di acquistare la polarità elettrica, Haüy ha riconosciuto che questa proprietà appartiene soltanto ai cristalli che si allontanano dalle leggi di simmetria (*v.* CRISTALLOGRAFIA), cioè ai cristalli non soggetti alla legge della simmetria nella configurazione delle loro parti estreme; uno di questi estremi

o poli è modificato in una certa guisa, mentre l'altro presenta un altro genere di modificazione. — Lo svolgimento dell'elettricità nei cristalli per l'azione del calore è stato osservato per la prima volta nella tormalina; la stessa proprietà è stata successivamente verificata in altri cristalli, come il topazio, la boracite, lo sfeno ecc. La tormalina è il minerale più appropriato per lo studio dei fenomeni piroelettrici; l'elettricità vi si sviluppa con energia e la natura dei poli è facile ad osservarsi; inoltre i suoi cristalli, quando vengono rotti in due o più pezzi, presentano, sotto il rapporto elettrico, un cristallo perfetto in ciascun pezzo, di maniera che i frammenti posseggono due poli come l'intiero cristallo. Si può facilmente verificare il fatto della polarità elettrica della tormalina per mezzo dell'apparecchio rappresentato dalla *fig.* 5 della Tav. LXIV (A); quest'apparecchio è composto di una lastra metallica orizontale *h k* di cui le estremità sono ripiegate verso l'alto ad angolo retto; la lastra è munita nel suo centro di un cappelletto di agata *o* che riposa sulla punta acuta di un ago d'acciaio *agb* fissato al piede *c c*; due fili d'argento *p i*, *u y*, che partono dalla parte inferiore delle estremità della lastra in direzione alquanto divergente, e sono terminati da due globetti *i*, *y* dello stesso metallo, servono per meglio mantenere la lastra in equilibrio nel suo movimento intorno al perno. Adagiando sulla lastra un cristallo di tormalina *n m* convenientemente riscaldato, e presentando successivamente alle sue estremità un'altra tormalina ugualmente riscaldata, od un bastone di cera lacca elettrizzato collo strofinio, uno dei poli della tormalina sarà attratto e l'altro sarà rispinto; se per es. il polo *r* sia rispinto dalla cera lacca, questo sarà il polo resinoso o negativo, e l'altro in *m* il polo positivo. — Ma per iscoprire le più deboli tracce di polarità nelle tormaline, è meglio impiegare la disposizione indicata dalla *fig.* 6; il cristallo o ago di tormalina è sospeso ad un pezzo di cartone col mezzo di un filo di seta senza torsione e circondato da un cilindro di vetro aperto alle due estremità, una delle quali riposa sopra una lastra metallica che si riscalda con una lampada ad alcool; il riscaldamento essendo assai lento, la temperatura della tormalina sarà sensibilmente rappresentata da quella di un termometro posto nel cilindro alla stessa altezza che il cristallo. Per riconoscere la natura dell'elettricità che si è sviluppata sotto l'influenza del calore, si introduce nel cilindro, per la parte superiore, un corpo debolmente elettrizzato che si sostiene col mezzo di un manico isolatore e si presenta alle due estremità della tormalina.—Un apparecchio semplicissimo per rendere manifesta l'elettricità polare della tormalina è stato ideato da Epino; A B *fig.* 7 è un segmento di tormalina perpendicolare all'asse; M N e *p o* sono due piccole capsule metalliche che abbracciano la lente di tormalina e comunicano con due piccole verghe ugualmente metalliche *a b* e *c d* tra le quali è un piccolo pendolo di midollo di sambuco sospeso all'estremità di un sottilissimo filo di seta. Quando la tormalina è stata elettrizzata per immersione nell'acqua calda, il pendolo oscilla per più ore tra le verghe *ab* e *cd*.—Haüy aveva annunciato che i minerali cominciavano ad elettrizzarsi ad una certa temperatura variabile dall'uno all'altro minerale e che continuavano ad acquistare una virtù elettrica crescente fino ad un certo limite che credevasi ugualmente variabile, oltre il quale l'elettricità andava scemando fino a diventar nulla. Ma Becquerel ha dimostrato che la virtù elettrica comincia di fatto a manifestarsi a temperature variabili per ciascun minerale, ma che dall'istante in cui si sviluppa, la sua intensità cresce progressivamente col crescere della temperatura, e ciò indefinitamente; di maniera che non avvi limite in cui cessino i fenomeni, purchè la temperatura sia costantemente ascendente; ogni traccia d'elettricità sparisce nel momento in cui la temperatura diventa stazionaria; poscia l'elettricità ricomparisce tostochè la temperatura incomincia a decrescere, ed allora i poli sono invertiti; quella che era positivo quando la temperatura era crescente, diventa negativo quando il minerale si raffredda e reciprocamente. Tale è l'andamento dell'elettricità nella tormalina ed in generale nei cristalli piroelettrici. Quanto ai rapporti tra la natura dell'elettricità dei poli e la disposizione delle faccette corrispondenti, si è osservato che il vertice più carico di modificazioni o faccette è quello che presenta l'elettricità positiva quando il minerale passa dalla temperatura stazionaria allo stato di raffreddamento.

TORMENTILLA (Tormentilla) (*bot.*) (v. Potentilla).

TORNEO (Torneamento o Torniamento) (*art. mil.*). — Festa e spettacolo d'armi, nel quale i cavalieri rinchiusi in un largo steccato, assaltandosi a squadre od a coppie colle lancie in resta, cercavano di rimaner padroni del campo gettando in terra l'avversario. I tornei sono d'origine francese, come appare dalla parola stessa *Tournoi*, da *tourner*, *tournoyer*, muoversi in giro, e furono in gran voga in Italia da che Carlo I, conte di Provenza, fece nell'anno 1266 la conquista del regno di Napoli. Firenze, Bologna, Ferrara, Verona e molte altre città principali gareggiavano di magnificenza e di pompa in queste feste militari. Solevansi in esse usare lancie e spade spuntate ed ottuse, e non si contendeva che dell'onore: ma dalle proibizioni de'sacri Concilii appare che ben sovente si veniva seriamente a ferri, e che s'insanguinavano gli steccati colla morte di qualche cavaliere, e lo conferma il Buti dicendo che nei torneamenti si combatteva a fine di morte.

TORNIELLI (Girolamo Francesco). — Predicatore, nato l'anno 1693 a Camieri di un'antica famiglia di Novara, morto nel 1752; entrò nella Compagnia di Gesù, ed attese da prima all'insegnamento, poi alla predicazione, nella quale ottenne gran fama in Venezia, Milano, Bologna, Roma e Firenze. Coltivò pure la poesia e concepì il disegno di adattare parole pie alle ariette musicali più note e volgari, volendo così avvezzare il popolo d'Italia a non cantare che inni

sacri. Questa singolarità da altri fu lodata, da altri biasimata come occasione di brutte parodie. Oltre alla sua raccolta delle *Sette canzonette in aria marinaresca sopra le sette principali feste di Nostra Signora*, Milano 1758, in-8°, e Modena 1818 in-16°; si hanno di lui *Prediche quaresimali*, Milano 1755 in-4°, e Bassano 1820 in-4°; *Panegirici e Discorsi sacri*, Milano 1767 in-8°, e Bassano 1822 in-8°. L'*Elogio* di Girolamo Tornielli fu scritto da Loya, tom. 3, pag. 305 dei *Piemontesi illustri*.

TORNIO (*tecn.*) *v.* Tornitore.

TORNITORE (*tecn.*). — Quest'arte è al certo una delle più utili e di cui si ha più spesso di bisogno. Oltre ai tornitori di mestiere, alcuni dei quali torniscono il legno soltanto, altri il bronzo, altri finalmente il ferro e l'acciaio, vi è una quantità d'artieri di ogni sorta pei quali il tornio è un utensile di cui fanno uso spessissimo, come l'oriuolaio, il machinista, l'ossaio, ecc. Se a questi artieri aggiungansi i molti dilettanti e persone destre, che se ne occupano, si vedrà quanto generale sia l'uso del tornio.— Distinguonsi varie sorta di tornii, cioè *a punte*, *in aria*, *da ovali*, *a disegni*, ecc. Non permettendoci la natura della nostra Enciclopedia di descrivere questi varii istrumenti, ci limiteremo ad indicare la differenza fra i due primi che sono quelle più in uso.

Il *tornio a punte* è quello nel quale l'oggetto che si vuol tornire si fissa fra due punte acute d'acciaio solidamente sostenute ad uguale altezza da due cosce, che si possono avvicinare od allontanare nell'apertura fatta in mezzo alla lunghezza del banco, sul quale il tornitore lavora.— Pochi sono gli utensili che occorrono per lavorare su questo tornio: bastano due sgorbie di differente lunghezza, due scalpelli l'uno diritto l'altro a sghimbescio; due o tre ugnetti di varie grossezze, e due o tre grani d'orzo di diverse forme. Qualunque sia il tornio che si adopera, gli utensili devono tenersi ben fermi sull'appoggiatoio.

Il *tornio in aria* così chiamato perchè il pezzo da tornirsi non poggia che da un capo sul braccio della coppaia, il cui asse è fissato sopra due cosce. Quest'asse ha un moto circolare, oltre al quale può anche riceverne uno, di va-e-viene per fare sul pezzo che si tornisce alcuni pani di vite. — Gli utensili che adopransi col tornio in aria sono molti, che lungo sarebbe il qui annoverarli, e più ancora descriverli. — L'asse del tornio termina a vite sulla quale invitansi le coppaie. Fatte queste il più delle volte di legno servono a contenere a sfregamento o qualsiasi altra guisa, come vedremo in seguito, l'oggetto da tornirsi che adattasi sulla coppaia mediante il tornio a punte per maggior regolarità, e che vi si fa entrare a forza. I metalli esigono utensili appositi, cioè scalpelli diritti, e curvi fatti d'ottimo acciaio e temperati. Si fanno rinvenire più o meno, secondo la durezza del pezzo da tornire.

Nuovo tornio d'oriuolaio per perni.—Un buon tornio da perni è uno strumento pregiabilissimo in un tempo in cui l'arte dell'oriuolaio giunse ad incredibile perfezione. I fori fatti nelle due cosce per ricevere le punte, devono essere perfettamente l'uno dirimpetto all'altro, ed in esatta linea retta su tutta la loro lunghezza per modo che se si volesse far passare una punta dall'una coscia all'altra, questa possa scorrervi colla stessa facilità che se l'un dei fori non formasse che la continuazione dello stesso cilindro. Inoltre, la punta del tornio che riceve l'estremità dell'asse opposta a quella che tira il pernio sul quale si deve lavorare, ha da essere esattamente in linea retta colla piccola intaccatura fatta alla cima dell'altra punta, parallela all'asse di questa punta; giacchè altrimenti o il pernio è troncato alla base o è conico; se è troncato alla base si rompe mentre lo si tornisce. — Vallet oriuolaio rimediò a tale inconveniente inventando il tornio che ora descriveremo. — La *figura* 1 della Tav. xxxv (R) mostra questo strumento veduto in prospettiva, fissato in una morsa pel dente A. Le *fig.* 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 che rappresentano questo ingegnoso strumento basteranno a farlo intendere perfettamente: *fig.* 2, lo strumento veduto di profilo; *fig.* 3, veduto di facciata; *fig.* 4, spaccato dello strumento con tutte le sue parti; *fig.* 5, veduta interna di facciata opposta a quella rappresentata nella *fig.* 2; *fig.* 6, spaccato dei due pezzi staccati dal resto della coppaia; *fig.* 7, spaccato del pezzo che scorgesi nella *fig.* 2, 3 e 4.

TORO (*zool.* ed *econ. rur.*) (*v.* Bue).

TORPEDINE (*ittiol.*). — Genere di pesci appartenenti alla famiglia delle raje (*rajidæ*), fondato dal Dumeril sulla *raia torpedo* di Linneo e alcune altre specie, distinguentisi per aver la coda corta e massiccia anzichenò, e il disco del corpo quasi circolare, il margine anteriore essendo formato di due prolungate porzioni della testa che piegandosi a lato, s'uniscono colle pettorali. Lo spazio tra il capo, le pinne pettorali e le branchie è occupato da piccoli tubi verticali esagoni che sono ripieni di materia mucosa e largamente forniti di nervi. Il sito di queste celle pettiniformi che formano l'apparato elettrico, viene indicato sulla superficie superiore da una lieve convessità a ciascun lato del capo. — Le scosse date dalla torpedine sono assai considerevoli, e si crede siano adoperate dall'animale, sì come mezzo di difesa e sì per ammortire la preda. Il Risso nella sua *Histoire Naturelle de l'Europe Méridionale* caratterizza le quattro seguenti specie:

1 *Torpedo narcke*, giallognola di sopra e segnata di cinque macchie ocellate.

2 *Torpedo unimaculata*, con corpo fulvo di sopra, segnato di macchie biancastre e con una macchia ocellata alla metà del dosso; con coda più allungata e sottile.

3 *Torpedo marmorata*, con corpo color di carne e segnato di brune macchie e sinuosità che rendono aspetto di marmo; e con coda massiccia e di sopra rotondata.

4 *Torpedo Galvani*, con corpo fulvo, immacolato, ma marginato di nero.

TORQUEMADA o Torrequemada (Giovanni de') latinamente *de Turre-cremata*). — Cardinale e celebre

teologo del secolo XV nato a Vagliadolid nell' anno 1388, morto nel 1468; prese l'abito di s. Domenico, divenne priore della casa del suo ordine in Vagliadolid, poscia a Toledo; fu chiamato a Roma dal papa Eugenio IV che gli conferì la dignità di maestro del sacro palazzo, e lo nominò suo teologo al consiglio di Basilea. Torquemada vi si distinse, fece condannare gli errori di Viclefo e di Giovanni Huss, sostenne varii dogmi impugnati dagli eretici, e partì di Basilea nel 1437. Intervenne alle ultime sessioni del concilio convocato dal papa a Ferrara e trasportato dappoi a Firenze, vi lavorò con molto ardore per metter termine allo scisma dei Greci, e meritò dal papa il titolo di *Difensore della fede*. Deputato da Engenio IV al re Carlo VII di Francia per indurlo a far la pace cogli Inglesi, fu nominato cardinale, durante la sua legazione, contribuì molto a mantenere l'assemblea di Bourges nella comunione di Eugenio, conservò lo stesso credito dopo la morte di questo pontefice, e fu da Calisto III nominato vescovo di Palestina, e trasferito da Pio II alla sede di Sabina. Lasciò 27 opere stampate e 14 manoscritti, fra le quali distinguonsi un' *Expositio brevis et utilis super toto psalterio*, Roma presso Ulrico Han ossia Gall, 1470 in-4° grande; *Commentarii in decretum Gratiani part.* V. Lione 1519, 6 tom. in-fol°; Venezia 1578, 4 vol. in-fol°; Roma 1725, V. l'*Histoire des hommes illustres de l'ordre de saint Dominique* del P. Touron.

TORQUEMADA (Tommaso de).—Primo inquisitore generale di Spagna della stessa famiglia che il precedente, nato a Vagliadolid l'anno 1420; entrò nell'ordine di s. Domenico, che già da 200 anni predicava contro gli eretici. L'inquisizione stabilita nella Spagna fin dal 1253 era divenuta sì potente sotto il regno d'Isabella e di Ferdinando, che Sisto IV, volendo moderare lo zelo talvolta intempestivo e soverchio di quei giudici, aggiunse loro per breve del 1482 altri colleghi Domenicani, e Tommaso Torquemada fu uno di quei nuovi inquisitori. Ma, invece di secondare le miti intenzioni del sommo pontefice, questi volle superare tutti i suoi predecessori pel rigore de' suoi provedimenti. Nominato inquisitore generale dell'Aragona nello stesso anno, creò 4 tribuni subalterni a Siviglia, Cordova, Jaen e Ciudad-Real; promulgò le costituzioni del suo nuovo ufficio sotto il titolo di *istruzioni* nel 1484, vi aggiunse 11 articoli nel 1490, poi 15 nel 1498; ma i suoi subalterni incontrarono una viva resistenza a Terruel, Valenza, Lerida e massime a Barcellona; uno di essi fu assassinato a Saragozza, sedizioni scoppiarono da tutte parti, ed Innocenzo VIII per raffermare l'autorità di Torquemada dovette confermarlo con 2 bolle nella carica di grande inquisitore di Spagna, e conferirgli l'onorevole titolo di *confessore dei sovrani*. L'inquisitore fece allora giudicare dal suo tribunale anche personaggi eminenti, fece esiliare dalla Spagna 800,000 ebrei che non vollero il battesimo, arse molte bibbie ebraiche ed altri sei mila uomini; ottenne la facoltà di farsi scortare da 40 suoi famigliari a cavallo e 200 a piedi. Tante furono alfine le lagnanze mosse contro di lui, che il papa Alessandro VI, dopo essere stato in pensiero di spogliarlo affatto del suo ufficio, gli aggiunse almeno quattro colleghi sotto colore di dare un aiuto necessario alla sua vecchiaia. Torquemada morì il 16 di settembre del 1498. Benchè l' inquisizione esistesse prima di lui, pure si volle risguardarlo in certo modo come il vero fondatore di essa.

TORRE (Pagano della).—Signore di Valsassina nell'Alto-Milanese, acquistò gran credito presso la parte guelfa per la cura che prese dei Milanesi feriti o fuggiaschi dopo la loro sconfitta a Corte-Nova nel 1257, e fu scelto per capo della repubblica milanese al tempo delle discordie che la laceravano nel 1242. Conservò questa dignità con lo stesso credito fino alla sua morte nel 1256, e fondò sopra l' amore de' suoi concittadini la grandezza della propria famiglia.

Torre (Martino della).—Nipote del precedente, gli succedette nel 1256 come *podestà della credenza*; si acquistò onore per la sua generosa clemenza verso persone condannate per cospirazione; fu nel 1259 nominato signore di Lodi, ottenne nel 1263 la signoria di Novara, e morì lo stesso anno in principio d'una guerra da lui intrapresa contro la nobiltà e l'arcivescovo di Milano, il quale era della casa Visconti, rivale alla sua.

Torre (Filippo della). — Fratello del precedente, gli succedette e morì due anni dopo lui nel 1263, mentre si disponeva a seguire l' esercito di Carlo d'Angiò per la conquista del regno di Napoli. Ebbe il tempo, non ostante la brevità del suo potere, di raffermare l' autorità nella propria casa e di estenderla sopra le città di Como, Vercelli e Bergamo, e finalmente di riconciliarsi con la parte guelfa da cui il suo predecessore aveva mostrato di separarsi.

Torre (Napoleone della). —Nipote del precedente; gli succedette nella signoria di Milano nel 1263 e, seguendo la politica dello zio, adempì le convenzioni conchiuse tra lui e la casa d'Angiò. La città di Brescia si sommise alla sua autorità nel 1266; ma nel tempo stesso perdette quella di Vercelli sorpresa dai Ghibellini; e per far levare l'interdetto sotto cui il sommo pontefice teneva Milano, fu astretto nel 1268 ad accettare l'arcivescovo che la corte pontificia aveva dato ai Milanesi, e restituire le rendite ecclesiastiche ch'egli aveva sequestrate. Essendo morto poco dopo il sommo pontefice, Napoleone scacciò gli uffiziali dell' arcivescovo e sequestrò di nuovo i suoi beni. Nel 1269, volendosi vendicare di un insulto ricevuto a Lodi dalla potente casa dei Vestarini, prese la città d'assalto, fece perire i Vestarini fra i supplizii, innalzò due fortezze per togliere agli abitanti di Lodi ogni speranza di libertà, e da indi in poi non regnò altrimenti che col terrore sopra i popoli che si erano a lui sommessi volontariamente. Ma la città di Como diede all'altre il segno della ribellione nel 1271, e lo obbligò a restituire i comachi che egli teneva nelle sue prigioni. Benchè fosse stato riconosciuto come vicario imperiale a Milano da Rodolfo d'Haus-

burg imperatore, pure ebbe a difendere la sua autorità e la vita contro Ottone Visconti, fu sorpreso da questo implacabile nemico a Desio nel 1277, fu fatto prigioniero e chiuso dai Comaschi in una gabbia di ferro a Monte-Baradello, dove morì nel 1278.

Torre (Guido della). — Nipote del precedente; fu fatto prigioniero nella battaglia di Desio nel 1277. Cominciò allora col soccorso del patriarca d'Aquileja, altro suo zio, una guerra da partigiano nella Lombardia, e mercè d'una sedizione suscitata in Milano da Alberto Scotto signore di Piacenza, nemico di Matteo Visconti, potè rientrare come privato in quella città dopo 23 anni di esilio, e ne fu ben presto riguardato come il sovrano. Ma imprudentemente volle accettare la signoria di Piacenza nel 1306 e l'anno seguente il supremo potere, onde si concitò l'ira di Alberto che gli ritolse la sua signoria. Le violenze da lui esercitate contro Gastone suo parente, arcivescovo di Milano, e contro altri, alienarono da esso gli animi dei Milanesi. L'imperatore Enrico VII, di cui non era che il vicario, venne a visitare Milano nel 1310 e con l'imperatore entrarono tutti i nemici; ma non riuscì nell'impresa, e ricoverossi a Cremona dove morì nel 1312.

TORRE (*archit. civ.*). — Nobile edificio, il quale con poca pianta e senza appoggio molto s'innalza dal piano della terra, o della fabbrica dove è posta. Fannosi torri quadrate, rotonde, ottangolari e d'altre figure, tramezzate per lo più da diverse impalcature che si dicono nodi. La più alta parte delle torri termina alcune volte in loggie, aguglie, merlature. Celebri sono in Italia la *Torre pendente* di Pisa, quella degli *Asinelli* e la *Garisenda* di Bologna, quella di S. *Gottardo* a Milano, la torre del *Mangia* in Sicilia, la torre del *Giotto* che è il campanile della catedrale di Firenze, la torre di *Falca* a Malta, ecc.

TORRE (*arch. milit.*). — Edifizio eminente di pietra o di mattoni, di forma tonda, quadra, o di più angoli e facce, più alto che largo, ed alzato comunemente per guardia e difesa di un luogo. L'uso di queste torri è antichissimo. Tutti gli antichi popoli guarnirono di torri le loro principali città, ed i Romani munivano con esse le loro più lontane frontiere, ponendole ai passi e sulle cime de'monti per tenervi in sicuro le guardie, ed aver pronti segnali d'ogni moto de'nemici o de'popoli soggetti. Ne'secoli di mezzo le città e le castella d'Italia offrivano l'aspetto d'una selva, tante erano le torri che per opera de'signori e de'comuni si alzarono così a difesa delle porte e de'palagi, come sulla cima delle rocche, negli angoli de'recinti e nei passi più angusti; questi edifizii di massiccia costruzione erano merlati in cima ed imbertescati, e fra i merli e le berteschè stavano disposti mangani, trabocchi e balestre grosse; un corpo di soldati stava di continuo alla vedetta su quelle torri che erano ai passi, e dall'alto di esse facevano con fumo, con fuoco e con cenni di squilla avvisati i lontani d'ogni novità, d'ogni moto che potesse minacciargli. Nel secolo XIV le republiche italiane popolari presero in odio le torri che le famiglie tenevano loro a sopracapo nelle città, quindi con decreti e con tumulti le fecero in più luoghi adeguare al piano delle case. Dopo l'invenzione delle artiglierie il sistema di difesa colle torri durò ancora assai tempo, ed alle machine onde erano munite, vennero sostituite bocche di fuoco d'ogni maniera; le spiagge marittime d'Italia più esposte a quel tempo alle incursioni dei Turchi e dei corsari barbareschi vennero fortificate con una serie continuata di torri per lo più quadrate, armate d'una artiglieria e ben presidiate: queste torri, molte delle quali sono ancora in piedi, ebbero il nome di *torri di guardia*. Andarono finalmente in disuso nelle fortificazioni regolari verso la metà del secolo XV, quando si prese a fiancheggiar le cortine con baluardi angolari. — *Torre* chiamavasi pure una machina di legname per andare in piano sopra al muro delle città assediate, mediante un ponte che da essa si abbassava. Queste torri erano talvolta armate al di sotto d'un forte ariete; avevano la cima un quinto più stretta della base, ed erano di varii palchi (in lat. *tabulatus*) con finestre da ogni lato. Le più grandi avevano fino a venti palchi, ed un parapetto ad ognuno di essi; coprivansi di cuoio crudo per preservarle dal saettamento e dal fuoco: la massima altezza di queste torri murali o da guerra era di 120 cubiti; la minima di 60: la massima larghezza di 23 $^1/_2$ e la minima di 17. Si trasportavano in pezzi dagli eserciti. Una di esse è distinta dagli storici per la sua smisurata grandezza col nome di Elepoli (*Elepolis*), cioè Abbatti-città. I Romani le chiamavano anche torri ambulatorie.

TORRE Ambulatoria (*art. milit.*) (v. Torre).

TORRE di Londra (*archit. civ.* e *mitol.*). — Questo è il nome che si dà in Inghilterra a una fortezza a cagione di una grande torre bianca e quadrata che vi sorge nel mezzo, e che serve di prigione di Stato: essa fu fabbricata da Guglielmo il Conquistatore nel 1077. Questa famosa torre non è soltanto una fortezza che difende Londra e il Tamigi, ma pure una casa reale in cui i monarchi d'Inghilterra tenevano una volta la corte loro. — Si conservano in questa torre armi e munizioni da guerra, le principali gioie e ornamenti della corona, i grandi archivii del regno, gli antichi registri della corte di Westminster, e i cataloghi o registri di tutto ciò che i re d'Inghilterra possedevano anticamente nella Normandia, nella Guienna, i feudi da loro rilevanti, ecc. — Il principale ufficiale della torre è il contestabile, che ha sotto di sè un luogotenente. Molti re hanno conceduto a quel governatore il diritto di prendere un barile di vino sopra ogni botte, una certa quantità di gambari, di ostriche e di altri pesci sopra ogni bastimento inglese carico di questi oggetti, e il doppio per ogni vascello forastiero che passa innanzi la torre. Inoltre quell'ufficiale primario ha dugento lire per ogni duca che vi si costituisce prigioniero, cento lire per ogni pari che non è duca, e cinquanta lire per ogni privato di qualsiasi condizione. — Avvi un gentiluomo della Porta con molte guardie: egli apre, chiude le porte e consegna ogni sera le chiavi

al contestabile. All'ingresso di ciascun prigioniero egli ha per suo onorario l'abito di sopra, o un equivalente, valutato, per un pari a trenta lire, a cinque per un privato. — Una volta il re accordava ad un duca o marchese, prigioniero nella torre, dodici lire sterline per settimana, ma questa somma è in oggi ridotta a sole quattro lire: gli altri pari che avevano dieci lire, non ricevono di presente che due lire, quattro scellini e cinque denari. Le quattro lire che erano assegnate ai cavalieri e gentiluomini, sono ora ridotte a tredici scellini e quattro denari, e i prigionieri del comune non hanno che dieci scellini per ogni settimana.

TORREFAZIONE (*metallurg. e docim.*). — Chiamasi *torrefazione* o *arrostimento* l'applicazione del fuoco a certi minerali o prodotti di fabbrica che si vogliono preparare convenientemente alle operazioni di un trattamento metallurgico. Così la torrefazione è un'operazione preparatoria. — I minerali e i prodotti che non contengono ossigene, sopratutto i solfuri metallici e gli schisti bituminosi continuano ad abbruciare da soli una volta che vi sia stato appiccato il fuoco. — Le sostanze ossidate esigono, per essere torrefatte, l'applicazione di un calore continuo. — La torrefazione differisce principalmente dalle altre operazioni nelle quali si fa uso del fuoco, in ciò che la temperatura non è mai spinta in modo da raggiungere il termine della fusione, la quale vuolsi al contrario evitare per quanto fia possibile, col rimescolare di continuo la materia sottoposta a questa operazione.—La torrefazione o arrostimento ha principalmente per oggetto di discacciare le materie volatili che accompagnano il metallo da estrarsi, o di eliminare le sostanze che opporrebbero ostacolo all'andamento dell'operazione; tali sono lo zolfo, l'arsenico, l'acido carbonico, l'acido solforico e l'acqua. Impiegasi anche la torrefazione per discacciare piccole quantità di zinco e d'antimonio. — Nella torrefazione dei solfuri la maggior parte dello zolfo si svolge allo stato di acido solforoso. Lo zolfo in vapori si ottiene soltanto nella torrefazione in forni ed al principio di certe torrefazioni in mucchi. Tutti i minerali e prodotti solforosi torrefatti contengono ancora una quantità più o meno grande di solfati neutri e di sottosolfati; i minerali d'allume presentano una certa quantità di solfati acidi. — I minerali e i prodotti arsenicali si comportano come i solforosi. L'arsenico si svolge allo stato d'acido arsenioso lasciando alcuni arseniati nella massa torrefatta. — L'acido solforico si discaccia difficilmente dai metalli ossidati, anche coll'intervento di una temperatura molto elevata. — L'acido carbonico e l'acqua si svolgono facilmente dai carbonati e dagli idrati. — Qualche volta la torrefazione ha per oggetto di favorire l'ossidazione di alcuna delle sostanze componenti i minerali, o di facilitare l'azione chimica dei fondenti. — Nell'operazione della torrefazione le sostanze non ossidate subiscono inevitabilmente un' ossidazione, tuttavia vi sono casi in cui bisogna specialmente cercare di rendere più facile questa combinazione, ed a tal fine si torrefà dolcemente il minerale facendone attraversare la massa dall'aria pura; si applica per esempio la torrefazione ossidante ai solfuri di ferro, di rame, di zinco ed ai minerali d'allume, onde ottenere allume e solfati. — Nella torrefazione deossidante si cerca non solo di preservare il minerale dall'ossidazione alla quale va ordinariamente soggetto, ma ben anche di ottenere gli ossidi metallici in uno stato di ossidazione inferiore a quello in cui si trovano nella natura. L'agente di cui si fa uso per produrre quest'effetto è il carbone, che si mescola col minerale da torrefarsi. I minerali che vengono sottoposti a questa maniera di torrefazione sono quelli nei quali si vuole ridurre la maggior parte dell'acido arsenico o solforico onde operarne la volatilizzazione; vi sono anche alcuni minerali di ferro che vengono sottoposti alla torrefazione deossidante. — La torrefazione è qualche volta diretta a determinare certe scomposizioni e ricomposizioni chimiche, come per esempio quando trattasi di minerali o di prodotti misti di sale di calce, di solfato di ferro, ecc. — Finalmente la torrefazione può avere per oggetto di facilitare lo sfacimento di certi minerali duri, delle ganghe compatte, ecc., nel qual caso queste sostanze vengono *calcinate a rosso* e quindi immerse nell'acqua, dopo del che sono più facili a rompersi ed a ridursi in polvere. — Avviene spesso che con una sola torrefazione si producano più effetti alla volta, come per esempio la deossidazione e la volatilizzazione; l'ossidazione e l'azione chimica dei miscugli. — Molti minerali sono convenientemente preparati dopo di aver subito una sola torrefazione; alcuni altri esigono al contrario più torrefazioni successive. La torrefazione si eseguisce in mucchi, in fosse, ed in forni. — Il rame piritoso, il rame bituminoso ecc. sono torrefatti in mucchi scoperti, alcuni dei quali contengono parecchie migliaia di chilogrammi di minerale. La *fig.* 1, Tav. cxx (t.) rappresenta la sezione verticale di uno di questi mucchi. La base del mucchio *a b* è composta di due o più letti di combustibile; preparata la base con pezzi di legno, fascine, torba o carbon fossile, vi si soprapongono i frammenti di minerale, di maniera che i più grossi siano alla parte inferiore e intorno al vano centrale *c d* che serve di camino; si compie il mucchio coi frammenti più minuti, e si ricopre il tutto di minerale in polvere, di carbone minuto od anche di terra *e e*. Quando il minerale non è combustibile per se stesso, bisogna alternarne gli strati col legno. Si accende il mucchio gettando nel condotto *c d* alcuni pezzi di combustibile infiammato. Quando il fuoco è acceso, la combustione può durare per alcuni mesi, più o meno secondo la grandezza del mucchio e la natura del minerale. Nel corso dell'operazione si turano diligentemente le screpolature che possono formarsi sui lati del mucchio, affinchè i vapori siano costretti a svolgersi per la parte superiore, nella quale si praticano alcune cavità per raccogliere una porzione dello zolfo contenuto nelle piriti. Quando si opera sopra un terreno umido, si dispone il com-

bustibile, cioè la base del mucchio, sopra un' area di mattoni.—La torrefazione nelle fosse si eseguisce presso a poco nella stessa maniera che quella nei mucchi; questo metodo presenta il vantaggio di una maggiore concentrazione del calore. Il fondo della fossa è lastricato di pietre piatte; un canale orizontale aperto nella parte più profonda serve per l'introduzione dell'aria e per l' estrazione del minerale torrefatto. — La *fig.* 2 è una sezione verticale, e la *fig.* 3 la pianta di un forno semplicissimo che serve per la torrefazione dei minerali. Lo spazio occupato dal minerale in uno di questi forni è comunemente di metri 2, 50 di larghezza; 2 di lunghezza o profondità; e 1, 50 di altezza. Le pareti *a* sono fatte di mattoni; l'area è inclinata dalla parte posteriore verso l'anteriore fino alla porta *c*, che dà l'accesso all'aria esterna; sopra l'area si depone un letto *b* di combustibile, e sopra questo il minerale *m* in frammenti; la parte superiore del mucchio è coperta di uno strato *d* di minerale in polvere finissima, all'oggetto di costringere i vapori dello zolfo a passar nei condotti *e* praticati nella parete del fondo, e quindi nella camera *f* dove si condensano. Il camino *g* serve per dare l'uscita ai gas. Nel basso Hartz, un forno di questa specie contenente 1,000 quintali metrici circa di minerale e 20 metri cubi di legno produce, secondo Héron di Villefosse, 15 quintali di zolfo in quattro mesi. — Una particolare disposizione di forni di torrefazione è indicata in pianta nella *fig.* 4 ed in sezione verticale nella *fig.* 5. Più forni aperti alla parte anteriore ed aventi per fondo un muro comune *dd*, sono collocati gli uni accanto agli altri e separati tra di loro da piccoli muri perpendicolari a quello del fondo; il combustibile *a*, il minerale in frammenti *m*, ed il minerale in polvere *b* vi sono disposti come nel forno precedente sopra un' area inclinata dal fondo verso la parte anteriore aperta; le aperture *c* praticate nel muro *d* ricevono i vapori dello zolfo e li conducono in camere di condensazione simili a quelle delle *figg.* 2 e 3. Quando il minerale non contiene tal quantità di zolfo o di bitume che valga a mantenere la combustione, o quando il minerale per essere diviso in parti troppo sottili non può dare il passaggio all' aria, allora è necessario di costrurre un forno particolare con focolare separato. — I minerali polverizzati ed i prodotti d'arte ridotti in particelle assai minute, quali sono gli *schlichs* e le granaglie, vogliono essere esposti all'azione della fiamma sopra un' area di mattoni ricoperta da una volta, e rimescolati di continuo durante la torrefazione. La *fig.* 6 è una sezione verticale di un forno impiegato in Alemagna per la torrefazione di questa sorta di minerali; la *fig.* 7, una sezione orizontale della parte superiore dello stesso forno presa al livello delle camere di condensazione *e*; e la *fig.* 8, un'altra sezione orizontale presso il livello *ai* della grata del focolare; la grata *a* riceve il combustibile di cui la fiamma attraversa le camere *b* e *c* nelle quali è deposto il minerale. Un condotto *d* dà il passaggio ai vapori che vanno a condensarsi nelle camere *e*; il fumo ed i gas sfuggono per il camino *f*; uno spazio vuoto *m* regna tra il corpo del forno ed il muro esterno; serve questo vano a ricevere il minerale torrefatto ed a ritenere i vapori deleterii che si svolgono durante il suo raffreddamento; un camino *n* serve a dare l' uscita a questi vapori; i canali *o*, praticati nel massiccio della base del forno, danno il passaggio all' umidità che si svolge quando il forno è di costruzione recente. Il minerale da sottoporsi alla torrefazione è primieramente disteso sul tetto *g* delle camere di condensazione, perchè si essiechi; quindi si raccoglie colla pala e si getta nel canale o madia *h* che lo conduce nella camera superiore di torrefazione *c*; dopo ciò si chiude la madia, si distende uniformemente il minerale sopra l'area della camera *c* per mezzo di un rastrello che s'introduce in *i*; e si riscalda gradatamente per una o due ore, in capo alle quali si adopera di nuovo il rastrello per far discendere il minerale nella camera inferiore *b*, dove si compie la torrefazione a fuoco regolato; verso la fine dell'operazione si dà un colpo di fuoco per discacciare le ultime porzioni di zolfo e d' arsenico. Il minerale torrefatto si estrae per le porte *k*; la durata totale dell'operazione è di circa 24 ore. Le porte *l* danno l'accesso alle camere *e* per estrarne lo zolfo e l' arsenico che vi sono condensati. — In alcuni forni si costruisce, per l'essiccazione del minerale, una specie di stufa tra la camera di torrefazione *bc* e la camera di condensazione *e* che allora forma il terzo piano del forno, come a Lautenberg. Questa costruzione offre il doppio vantaggio di esporre il minerale umido ad un calore più forte che vi è condotto da due o più bocche, e di tenere le camere di condensazione più lontane dal focolare. — Nei saggi della docimastica, la torrefazione o arrostimento si opera riducendo il minerale in polvere sottile, e ponendo la polvere in vasi di terra rotondi, a fondo piano, che si dispongono in un fornello comune di calcinazione o nella muffola di un forno di coppella. Si rimescola di tempo in tempo la materia onde impedire l'agglutinazione e facilitare in pari tempo l'accesso dell'aria e lo svolgimento dei vapori. Quando la materia si agglutina, bisogna levarla dal fuoco, porfirizzarla dopo il raffreddamento e sottoporla a nuove torrefazioni nello stesso vaso. Per le materie capaci di crepitare, si evitano le perdite coprendo il vaso con un coperchio avente un forellino sul mezzo; si riscalda gradatamente e si toglie il coperchio quando è cessata la decrepitazione. Gioverà in certi casi l'aggiunta del carbone o di altro agente chimico, ed in ciò si prenderà norma dalla natura del minerale sottoposto alla torrefazione.

TORRENTINO (Lorenzo).—Tipografo, nato probabilmente a Zwol verso il principio del secolo XVI; fu attirato a Firenze dal duca Cosimo I, e vi mise in opera i suoi torchi fin dal 1547. Vide la sua riputazione estendersi per tutta Italia e superar quella dei più chiari tipografi del suo tempo. Fu invitato da Emanuele Filiberto duca di Savoia a fondare una

stamperia in Piemonte; ma mentre si disponeva a recarsi in Mondovì, col consenso del duca Cosimo, nel 1563 morì. La serie delle opere uscite dai suoi torchi è composta di 244 ediz., fra le quali distinguonsi le *Opere* di s. Clemente d'Alessandria, Firenze 1551, 3 vol. in-fol.; la prima edizione delle *Pandette fiorentine*, ibid. 1553 in-fol., e quella della *Storia* di Guicciardini ibid. 1561 in-fol. Il Moreni publicò gli *Annali della tipografia fiorentina di Lorenzo Torrentino*, Firenze 1811, in-8° ristampato nel 1819.

TORRICELLI (Evangelista). — Geometra sommo e non meno celebre fisico; naeque il 15 ottobre 1608 a Modigliana nella Romagna toscana secondo il Bonaventuri, e a Piancaldoli nella diocesi d'Imola secondo il Lastri. Fu educato a Faenza, ove studiò le matematiche nel collegio de'gesuiti, e di buonissima ora palesò una maravigliosa attitudine per queste scienze sublimi. Ma suo zio, religioso dell'ordine dei camaldolesi, ed al quale era debitore dell'accurata educazione ricevuta, lo inviò a Roma nella veduta che il giovine geometra vi avrebbe più facilmente trovato i mezzi di sviluppare i suoi precoci talenti. Torricelli divenne in quella città amico del Castelli, il discepolo prediletto dell'illustre Galileo, che gli comunicò i lavori del suo maestro sulle leggi del moto. Torricelli comprese tosto l'importanza e le applicazioni di tale nuova teoria, e non andò guari che publicò un trattato notabilissimo sulla caduta accelerata dei corpi e sulla curva descritta dai proietti. Fino da tal momento prese posto distinto tra i geometri più illustri di quel tempo così fecondo di begli ingegni, ed entrò in commercio di lettere coi Roberval, coi Fermat, coi Mersenne e coi Pascal; ed occupandosi dei differenti problemi che allora eserciitavano la sagacia e lo zelo laborioso dei matematici diede la soluzione di quelli che avevano opposto ostacoli insormontabili ai più perspicaci, come il famoso problema sull'area e sul centro di gravità della cicloide. Non crediamo però di dover qui entrare nell'esame delle discussioni e della polemica troppo spesso violenta alla quale diedero luogo quelle lotte scientifiche fra tanti nobili rivali di gloria e di scienza. — La scoperta che assicura al nome di Torricelli una gloriosa immortalità è quella del barometro, di cui la scienza ha fatto in seguito sì numerose e sì utili applicazioni. Non si sapeva quale fosse la forza che faceva ascendere l'acqua nel corpo delle trombe e che ve la sosteneva; e, nell'ipotesi del pieno, si pretendeva che la natura, aborrendo dal vuoto che si sarebbe formato tra lo stantuffo e l'acqua, forzava l'acqua a seguirlo nella sua ascensione. Ma un fatto particolare fece conoscere che questo supposto *orrore pel vuoto* aveva un limite: i fontanieri del granduca di Toscana, avendo avuto bisogno di trombe di quaranta o cinquanta piedi, videro con loro estrema sorpresa che messe in azione non facevano giungere l'acqua che fino all'altezza di trentadue piedi circa. Galileo interrogato su tale fenomeno singolare diede una risposta evasiva; eppure tale filosofo, che aveva riconosciuto e dimostrato la gravità dell'aria, più agevolmente di chiunque altro avrebbe potuto pensare che fosse il peso della colonna atmosferica quello che faceva equilibrio ai trentadue piedi di acqua rimasti in sospensione nel corpo delle trombe. Nondimeno tale idea non si presentò che a Torricelli, il quale impadronitosene la fecondò maravigliosamente. Volendo ripetere l'esperienza in un modo più comodo immaginò di sostituire all'acqua un fluido quattordici volte più pesante, il mercurio, giudicando ottimamente che una colonna quattordici volte più corta avrebbe fatto così equilibrio a quella forza che sosteneva trentadue piedi di acqua. Avendo dunque riempito di mercurio un tubo di vetro di tre piedi, chiuso ermeticamente in una delle sue estremità, turò l'altra estremità col dito, ed avendolo rivoltato ed immerso in un bacinetto pieno di mercurio, levò il dito; ed allora il mercurio del tubo vi discese fino all'altezza di circa ventotto pollici al di sopra del livello di quella del bacinetto, come il fisico aveva preveduto. Tale scoperta ricevette una luminosa conferma dalla celebre esperienza fatta da Pascal al Puy-de-Dôme: imperocchè avendo questi fatto portare il barometro a diverse altezze ed avendo riscontrato che il mercurio si abbassava nel tubo di mano in mano che la colonna atmosferica diveniva minore, stabilì incontrastabilmente in tal guisa che la di lei pressione era realmente la causa della sospensione del mercurio.— Tale bella esperienza è quella che si ripete ogni volta che si misurano altezze col mezzo del barometro. È altresì per essa che le osservazioni reiterate e continue del barometro sopra diversi punti di una regione e la conoscenza della sua altezza media che ne è la conseguenza, possono rendere note le loro differenze di livello. L'invenzione del barometro, idea sì semplice ma sì ingegnosa, è uno de'più grandi vantaggi recati alla fisica ed alla chimica: con siffatti strumenti, divenuti comparabili pei progressi delle nostre scienze e delle nostre arti, le esperienze possono ripetersi riducendole alle stesse circostanze; il calcolo può esser loro applicato, e le leggi dei fenomeni naturali possono essere dedotte con qualche certezza. Tale strumento, che dà con tanta precisione in tutti i momenti la misura esatta della pressione atmosferica, è divenuto tanto necessario e tanto indispensabile quanto il termometro alle scienze sperimentali. Un altro vantaggio si è tratto dalla scoperta del barometro: i mezzi di fare il vuoto erano lontanissimi dalla perfezione, e Torricelli aveva prodotto il vuoto il più perfetto nello spazio di pochi pollici abbandonati dal mercurio nell'estremità del suo tubo: tale vuoto conservò il nome di *vuoto del Torricelli*, e la fisica ne seppe trarre grande partito per le più delicate sue esperienze, per esempio per la più esatta misura della tensione dei vapori. Torricelli formò l'idea di giovarsene per fare alcuni esperimenti sul suono e sulla vita degli animali; ma i suoi tentativi non riuscirono, ed alcuni insetti ch'ei volle far giugnere al vuoto del suo tubo, furono soffocati, siccome doveva accadere, dall'enorme pressione del fluido pesante che avevano da traversare. — Il Castelli, costretto a lasciar Roma

per gli affari del suo ordine e a separarsi dall'amico, propose a Galileo di chiamarlo presso di sè. Galileo, desideroso di conoscerlo più particolarmente, fu sollecito d'invitarlo a recarsi a Firenze, offrendogli la sua casa e tutto quello che gli poteva tornar gradevole. Torricelli che aveva formato a Roma relazioni di scienza e di amicizia, e che aspettava qualche favore dal papa, esitò sulle prime, e la sua risposta non fu nè accettazione nè rifiuto: in seguito però risolvette, e staccatosi da tutte le sue affezioni recossi presso l'illustre vecchio; ne fu molto compensato dall'accoglienza affatto paterna che ne ricevette. Cooperò in quanto a lui, per addoleire mediante le sue cure e l'interessante sua conversazione, gli ultimi giorni di quel grand'uomo cieco ed oppresso di malori. Lo perdette in capo a tre mesi, e parve che non fosse giunto presso di lui che per vederlo spirare. Egli voleva abbandonare tosto Firenze, ma il granduca lo incitò sì onorevolmente a professare le matematiche nella sua academia, eleggendolo suo matematico e facendolo quindi succedere a Galileo nel titolo e nelle attribuzioni del suddetto impiego, che egli si arrese a dimostrazioni cotanto lusinghiere. Torricelli, come il suo maestro Galileo, era non meno abile nell'eseguire gli stromenti che nell'imaginarli; e mostransi tuttora a Firenze degli obiettivi di una dimensione piuttosto grande, lavorati da lui, e chiamati col nome suo. Gli si attribuisce pure l'invenzione dei piccoli microscopii semplici di brevissimo fuoco, che si costruiscono di piccoli frammenti di vetro fuso colla lampada, e ridotti per tal modo in piccole sfere trasparentissime, ma di un uso alquanto difficile. — Al pari di Pascal che aveva illustrato la scoperta del barometro colla celebre esperienza del Puy-de-Dôme, Torricelli morì in età di 39 anni. La perdita di Galileo, quantunque quest'uomo sommo fosse giunto ai limiti comuni della vita, gli aveva cagionato un profondo dolore; e quella profonda malinconia che sembra essere compagna inseparabile dell'ingegno, non lo abbandonò più dal giorno in cui insieme con Viviani avea chiuso gli occhi all'illustre suo maestro. Le opere di Torricelli, rispetto allo stile, sono notabili per concisione, chiarezza, eleganza e buon gusto, merito che sembra essere stato proprio della scuola di Galileo. Cavalieri si era assunto di mettere in ordine e pubblicare i di lui manoscritti, ma non gli sopravvisse che un mese. Il granduca ne incaricò poscia Viviani, il quale vi attese con soverchia lentezza: finalmente se ne occupò ma non pubblicolli. Si conservano a Firenze nella biblioteca palatina, ove il Fabroni, suo biografo, potè vederli e farne un breve sunto. Abbiamo di lui: 1° le *Opere geometriche*, in latino, Firenze 1644, in-4°; 2° nel tomo IV della *Raccolta* degli scrittori che trattano del moto delle acque, seconda edizione, Firenze, 1768, in-4°, si legge il suo lavoro sul corso della Chiana; 3° nel tomo III delle *Memorie* dell'Academia delle Scienze di Parigi, pag. 139, si trova la lettera che egli scrisse a Roberval sul centro di gravità della parabola e su diversi altri problemi di cui diede la soluzione.

TORTONA (Provincia di) (*geog.*). — Provincia degli Stati Sardi, nella divisione amministrativa e politica di Alessandria, è situata tra i gradi 6° 20' e 6° 53' di long. e tra i 44° 59' e 45° 2' di lat. e confina, per mezzo della destra riva del Pò, verso borea, colla provincia di Lomellina; a levante, con quelle di Voghera e di Bobbio; a mezzogiorno colla provincia di Novi, ed a ponente con quelle di Alessandria e di Novi. La sua superficie è di 215 miglia quadrate geografiche, ossia di 56,690 ettari, de'quali un'undecima parte è boschiva, e la sua popolazione ammonta a 52,000 abitanti. Questa provincia estendesi in lunghezza circa 25 miglia, da maestro a scirocco, non essendo la sua media larghezza che di sole 10 miglia. Il suolo è generalmente piano, fuorchè dal lato di mezzogiorno, nel quale vi sono alcune ramificazioni degli Apennini. Da quei colli e monti scendono la Scrivia ed il Curone. Il terreno è in generale assai fertile di cereali, compreso il riso; si raccoglie pure molta seta, canape e vino. La provincia si divide in 50 comuni, ripartiti in 8 mandamenti che sono: Castelnuovo di Scrivia, Garbagna, Sale, S. Sebastiano, Tortona, Viguzzolo, Villalvernia e Volpedo. Sotto l'impero francese faceva parte del dipartimento di Marengo.

TORTONA (*geog.*). — Città degli Stati Sardi, capo-luogo della provincia dello stesso nome, nell'intendenza generale di Alessandria; giace presso l'estrema falda del settentrionale Appennino che viene lambita dalla Scrivia, non lungi dalla sua destra ripa, ed al piè di un colle, quasi al tutto nudo ed incolto, sul quale veggonsi le rovine di un già ben munito castello. In questa città, la quale conta oltre a 9000 abitanti, risiede un intendente civile e politico, un tribunale di prima cognizione ed un vescovo. — Tortona è non meno celebre nelle antiche che nelle moderne storie, perchè un tempo cospicua e potente, poi travagliata da frequenti disastri per la sua posizione troppo esposta alle militari incursioni. Al precitato castello ricongiungevasi, non ha molto, con un ricinto di solide mura, con bastioni e rivellini, e con fosse di circonvallazione che ne impedivano l'accesso. Ora la città è libera ed aperta, ed invece di baluardi la circonda, nel lato attiguo alla pianura, un superbo viale, arborato con platani e castagni d'India, e destinato a publico passeggio. La distribuzione dei fabbricati urbani è resa assai irregolare dalle vie che gli intersecano: anguste e di forme difettose sono le due piazzette dell'Annunziata e del Mercato delle legna; regolare, sebbene piccola, è la piazza del Duomo, ed è questo ciò che offre di più bello la parte interna della città. L'antico duomo e l'episcopio erano sul colle, ove Carlo V fece costruire la fortezza: il suo successore Filippo II ordinò, nel 1584, che fossero di nuovo eretti ove si trovano presentemente. Il più bell'ornamento di questo tempio consiste in un grandioso sarcofago, in cui furono mirabilmente scolpiti un Fetonte, un Castore e Polluce, e diversi fregi ed ornati. Nella sagrestia trovansi riuniti parecchi quadri, quasi tutti di scuola lombarda,

alcuni dei quali non senza pregio. S. Maria in Corneto è chiesa antichissima; S. Giacomo, ricca di marmi e di stucchi, fu fatta ricostruire dal card. Guidoboni. Nei due oratorii di Lorcto e di S. Rocco, osservansi alcune buone tavole. Di case religiose non esistono oggi più che quelle dei Cappuccini e dei Crociferi. Possiede Tortona un ospedale civico di soli 50 letti, per cui non vengono ricoverati che i soli infermi della città: esso provvede bensì al mantenimento dei fanciulli esposti, fino all'età in cui possano impiegarsi in qualche mestiere. A sollievo dei poveri esiste altresì un'Opera pia nel ricovero degli Orfanelli, i quali vengono principalmente occupati nella tessitura dei frustagni. Le scuole civiche e nazionali, dai primi rudimenti sino alla filosofia, ed un Seminario di numerosi chierici provedono alla educazione istruttiva della gioventù. Mancava alla città un decente teatro, ed uno se ne costrusse nel 1859 sopra grandioso e ben ordinato disegno. Restaci finalmente a ricordare, che fuori della porta a Serravalle, fu eretto nel 1832 un lungo e bel loggiato di 44 archi, pei mercati del bestiame. — *Storia*. Questa città, l'antica *Dertona*, una delle più antiche della Liguria o piuttosto della Gallia Cisalpina, dicesi fondata da que' Celti che penetrarono in Italia sotto la condotta di Brenno. Al tempo dei romani imperadori era divenuta molto commerciante, avendo quivi capo tre vie romane. Delle due Emilie, quella che partiva da Rimini per Bologna e Piacenza sin qui allungavasi. La seconda staccavasi da Pisa e traversava la Liguria sino a questa città, e quivi cominciava una terza via, la quale per Finale, Albenga, Monaco e Nizza, conduceva a Foro Giulio (*Frejus*), alle Acque Sestie (*Aix*) e nella Gallia Narbonese. Nei tempi di mezzo governossi a comune, e dopo essere stata fatta alleata dei Guelfi, venne distrutta da Federigo Barbarossa. Riavutasi da tale sciagura, essendo stata riedificata dai Milanesi nel 1156, fece parte della Lega Lombarda, e seguì il destino delle milanesi provincie sino al 1755, in cui venne occupata dal re di Sardegna, a norma del trattato di Vienna dello stesso anno.

TORTORA (*columba turtur*) (*ornit.*). — Uccello assai noto, della famiglia de' colombi (v. Colombidi), i cui caratteri sono: nel maschio: testa e occipizio di un cinereo vinoso; sui lati del collo uno spazio composto di nere penne terminanti in bianco; dinanzi del collo, petto e parte superiore del ventre di un vinoso leggero; dorso d'un cinereo bruno; margine dell'ali d'un cinereo azzurrognolo; le altre copritrici rugginose con macchia nera al centro delle penne; addome e copritrici inferiori della coda d'un bianco puro; timoniere d'un cinereo nerognolo; penna laterale bianca esternamente; spazio intorno agli occhi ed ai piedi rosso; iride d'un rosso giallognolo; lunghezza di circa 12 pollici e mezzo. La femina non ha bianco il fronte, nè sì lucente il colore dell'ali; ed ha brunastre le remiganti che ne'maschi sono nerognole. Questo uccello è la *tourterelle* dei Francesi; la *turtel taube* dei Tedeschi; la *turtle-dove* degli Inglesi; e la *tortora*, *tortola*, *tortorella* degl'Italiani. Il Belonio e altri vogliono ch'essa sia il *trugon* (τρυγον) de'Greci. Secondo il Bechstein la tortora si ritrova in tutte le parti temperate dell' Europa e dell'Asia, come pure in molte isole del mare australe. In Italia e in gran parte dell'Europa è comunissima nella buona stagione, ma alla fine d'autunno e in inverno più non se ne ritrova alcuna. In aprile cominciano ad

Tortora.

arrivare dall'Africa; e in questa stagione se ne stanno riunite in branchetti, pascolando in silenzio per le campagne nude ed incolte, nelle sene, o fra i boschetti di pino, di sondro, di mortelle, di ramerini, ecc. Il loro apparire viene salutato con gioia ad ogni tornar di primavera, e il malinconico loro canto, come emblema di serenità e di pace, reca diletto ad ogni anima bennata e gentile. Poco dopo questi loro branchi si sciolgono, e le une continuano il loro viaggio, recandosi a paesi settentrionali, e le altre si rimangono nelle nostre contrade, dividendosi a coppie e abitando nel silenzio delle selve o delle arborate campagne, ove sentesi di continuo per tutta l'estate il cupo tubare del maschio che accarezza o richiama la dolce sua compagna. Sul finire dell'autunno si raccozzano in branchi e ripassano in Africa. Nidificano su alberi di varia altezza, e spesso ne'macchioni; e fanno un nido rozzissimo, consistente in pochi ramoscelli nudi e alla peggio intralciati. Le uova, due per covata, sono bianche, alquanto puntate dall'uno de'capi; e vengono covate alternativamente dal maschio e dalla femmina. Pasconsi di grani e di semi. Prese giovani s'addimesticano assai facilmente; ma di verno bisogna tenerle riparate dal freddo, alla cui intensità male regger potrebbero. Accoppiansi e prolificano colla colomba dal collare (*columba risoria*). La tortora è uno degli uccelli più decantati dai poeti, e dei più cari agli innamorati malinconici.

TORTOSA (*geogr.*). — Grossa città della Catalogna, in Ispagna, e capoluogo di notabil distretto di questo nome, situata a' piedi d'una ripida montagna, sulla sponda sinistra dell'Ebro e a dieci miglia incirca dalla foce di questo fiume; nel 40° 48' di lat. N. e 2° 56' di long. E. Tortosa è l'antica Dertosa, che da iscrizioni apparisce essere stata municipio romano e capitale degli Ilergaoni. Divenne città fiorente sotto i

Mori pel suo sito favorevole al commercio, come quella ch'è posta su fiume navigabile e non lungi dai porti di Fangas e Alfaques, il quale ultimo ritiene tuttora il moresco suo nome, la parola *Al fakk* significando mandibola e porto nel mare. Fu tolta ai Mori nel 1141 da Raimondo v, ultimo conte di Barcellona, e quindi ripresa e ritolta più volte sotto questo stesso principe finch'egli la riunì finalmente co'suoi dominii d'Aragona. In una delle suddette occasioni le donne di Tortosa si segnalarono per coraggio e patriotismo. Avendo i Mori investito improvvisamente di notte la rocca mentre la guarnigione era assente, le donne salirono sui baluardi e difesero la piazza così gagliardamente, che il nemico fu rispinto e costretto a levar l'assedio. E in commemorazione di quest'impresa, Raimondo istituì l'ordine militare della *Stacha* (face). — Tortosa è sede di un vescovo, suffraganeo di Tarragona. È città mal costrutta; e se ne togli il castello dove risiede il governatore militare, la catedrale, bell'edifizio a tre navate, innalzato a spese degl'abitanti nel 1593, non v'è cosa che meriti attenzione dal lato artistico. Durante la guerra peninsolare, Tortosa ch'era difesa da un muro e da sei forti avanzati, sostenne un assedio contro i Francesi, comandati dal generale Suchet; ma la guarnigione dopo vigorosa difesa fu costretta a capitolare, addì 2 di gennaio 1811. I dintorni della città sono ben coltivati, producono vino, grani e olio in abbondanza. Gli abitanti attendono principalmente a trafficare lungo la costa. La popolazione, secondo il Miñano, nel 1826 non eccedeva i 12,000 abitanti. Tortosa è patria di papa Adriano VI.

TORTURA (*giurispr.*). — Questo argomento offre occasione a parlar brevemente dei principii della giurisprudenza dei barbari. Essendo natural cosa che il reo neghi il delitto, di cui viene accusato, fu d'uopo nei giudizii avvalersi dei testimoni: questa fu l'antichissima pruova. Ma quando i testimonii davansi per sospetti dalle parti litiganti, conveniva far uso delle pruove tratte dalle ragioni, atte a persuadere i feroci ed armati giudici di quei barbari tempi. Ma quali sono le ragioni degli uomini non per anche colti? I loro principii di filosofia e di politica sono religione e forza. Il più forte è l'uomo migliore. Egli è virtuoso, egli è amico degli Dei, i quali sono migliori degli uomini, perchè più forti di loro. Mescolansi i numi in tutte le cose dei mortali. Essi sono protettori e procuratori degli uomini, e testimonii delle loro azioni. Essi le puniscono e premiano senza dilazione alcuna. I prosperi e contrarii avvenimenti fisici e morali di ciascun uomo sono i certi segni dell'amore e dell'ira celeste, essendo tutti gli effetti fisici e morali immediatamente prodotti dalla mano degli Dei. Quella infinita, immensa catena di naturali e secondarie cagioni ed effetti, ogni anello della quale dopo lunghe esperienze si conosce appena, è ignota a barbari ignoranti. Conoscono essi soltanto i due estremi, la divinità prima cagione, e l'immediato effetto, il quale si è l'organo, e l'indice della volontà del cielo e della verità. Ecco i principii, sui quali i barbari ragionano. Coteste sono le fondamentali basi della loro giurisprudenza. Essendo dunque tutto ripieno della presenza degli Dei, veridici testimonii delle umane azioni, vindici e sostenitori delle testimonianze loro, non eravi patto, nè detto, che con le sacre solennità del giuramento non venisse confermato. A questa superiore luce aveasi ricorso nelle folte tenebre del dubbio. Quando fossero mancati i testimoni presenti al fatto, o fossero stati rigettati, veniva tosto in campo il giuramento; mancando la fiducia nelle testimonianze degli uomini, s'imploravano quelle degli Dei. In conseguenza di ciò, era mestieri di consultare le voci dei numi stessi. Prodotti i testimoni, debbonsi interrogare. La natura è la voce della divinità. Gli effetti naturali sono le opere dei Numi. Quando sono propizi cotesti naturali effetti, parlano gli Dei, e ci fan sapere che amano gli uomini, perchè essi han detto il vero ed oprato il giusto; ma quando poi questi effetti medesimi recavan del male, grave offesa erasi arrecata al cielo, essendosi avuti gli Dei per garanti del mendacio, ovvero essendo quelli stati ingannati e delusi dagli uomini, che non avean serbata loro la promessa fede. Ecco il ragionamento dei barbari. Fu perciò d'uopo a coloro che giuravano d'incontrare o la divina vendetta, o l'assoluzione, forzar gli Dei a dichiararsi, esporsi al cimento, affrontar la forza dei più terribili elementi, del fuoco e dell'acqua, ovvero offrire il nudo petto al ferro ed al nemico irato. Questa fu la sorgente dei giudizii divini. Questo fu il corso delle umane idee, per mezzo delle quali si venne a stabilire la mostruosa giurisprudenza, che regnò ne' primi barbari tempi delle nascenti società di Europa. Il giudizio divino più posto in uso, il modo di tentar la volontà dei Numi con più frequenza adoperato, fu il duello e questo venne preferito dalla nobiltà, sempre feroce e indipendente. Essendo ben fresca ancora la memoria dello stato della guerra privata e della privata vendetta delle famiglie, il combattimento veniva pregiato sopra ogni altro giudiziario esperimento. La publica autorità non avea molta forza, nè potea negare il combattimento, prima usato per naturale impeto e ferocia, e poi dalla barbara giurisprudenza adottato come legittimo mezzo di scuoprire la nascosa verità. Il vinto avensi per reo, e se restava in vita, veniva ancor punito. La vittoria riputavasi effetto più della protezione dei numi, che del proprio valore. Per altra non men forte ragione prestavasi fede al vincitore, e non già al vinto. Essendo, secondo l'avviso dei barbari, il più forte e il più gagliardo l'uomo d'ogni virtù ricolmo, vizioso sempre essendo il debole e il vile, non è da maravigliarsi se la ragione stimavasi d'esser dalla parte del vincitore. E se v'ha, di fatti, vizio che meno convenga al valoroso, si è il mendacio, sempre figlio della debolezza. Quindi nel medio evo la mentita fu riputata la più atroce ingiuria, la quale soltanto tergevasi col sangue. Per tutte sì fatte ragioni la verità si ravvisò in bocca al vincitore, e il debole innocente fu bene spesso la vittima del robusto reo. I meno coraggiosi, e coloro di una

condizione più bassa con altre prove tentarono la divina volontà, e si esposero ad altri cimenti, alla forza del fuoco, dell'acqua e di altre simili cose. Egli è notissimo quanto l'esperimento del ferro rovente nell' ultima barbarie sia stato comune, non solo dal nono all'undecimo secolo, ma fin nel 1500, nel seno dell'Italia, madre e nutrice delle belle arti, e maestra allora della Europa tutta, in Firenze, nell'Atene d'Italia, nel secolo che già vantava un Boccaccio, un Dante, un Petrarca, un Machiavelli, un Guicciardini, in Firenze, diciamo, il famoso padre Savonarola, che per l'acume delle sue vedute e la sua eloquenza impose a tutti, come profeta, si espose al cimento del fuoco, avendo però il lodevole accorgimento di far tale prova sulla persona di un frate suo seguace. Nè solo le fiamme faceano da testimoni, ma ancora l'acque: l'immersione nell'acqua bollente e le copiose bevande eran molto in uso per iscoprire l'occulta verità. Ma vi fu un modo di divino giudizio, che fino ai tempi nostri fu in uso presso i colti popoli di Europa, e che, sebbene riprodotto sotto altre forme, non si può dire estirpato: parliamo della tortura, che gli scrittori forensi, nemici erudeli dell'uomo, chiamarono *regina dei tormenti*. Questa regina ebbe nel foro un trono, che a dirocearlo si sono per lungo tempo adoperate le penne di tanti filosofi; l'ignorante causidico l'adorava, l'innocente ognor ne tremava, e il coraggioso e forte reo la disprezzava, ed affidato nelle sue robuste membra, rideva della pena e della legge. La tortura fu da principio un cimento al quale si esposero i rei, come al fuoco ed all'acqua per una provocazione ed un appello al divino giudizio. Colui, che non veniva superato dal dolore, che faceva una gagliarda resistenza a quel crudel tormento, giudicavasi come protetto dalla visibil mano di Dio, che la stendeva in soccorso dell'innocente. Da questa fonte nacquero le forensi dottrine, secondo le quali, la tortura provava l'innocenza, distruggeva gl'indizi, gli abbatteva, purificava il delitto e toglieva il reo dalle mani della giustizia. Oggidì, comechè non sia la tortura riconosciuta dalle leggi, e comechè non abbia potenza di togliere il reo dalle mani della giustizia, pure viene adoperata, presso molti Stati di Europa, come mezzo di estorquere la confessione dell'occulto delitto; e modi di esercitar tortura noi riputiamo le incarcerazioni sopra semplici sospetti, le mille privazioni barbare a cui si sottopongono i semplici imputati, e lo strascinarli in fondo a scure ed umide grotte, dette *criminali*, dove dormono sulla nuda terra, e sovente ricevono battiture, spaventi notturni ed altre mille sevizie. Questo è un avanzo dell'antica tortura, non meno barbaro di quella, non meno ingiusto, perchè attenta manifestamente alla libertà della propria difesa, non meno fatale, perchè sovente, ed è cosa a tutti nota, gl' innocenti, non potendo più reggere alle anzidette sevizie, si sono confessati rei di delitti che non aveano commessi.

TORY (*stor. ingl.*). — Questo nome fu da prima applicato ai cattolici dell'Irlanda, i quali sotto il regno di Carlo I, avevano presa una grande preponderanza sopra i protestanti e ne sterminarono ingente numero. In appresso fu esso dato in Inghilterra ai partigiani dell'autorità reale, che venivano accusati di favoreggiare la ribellione degli Irlandesi; questi a vicenda per vendicarsi diedero agli avversarii loro il nome di *whig*. — La parola *tory* è irlandese, e significa masnadiero; quella di *whig* è scozzese e suona, secondo alcuni, un fanatico, un furfante, un miserabile. Il Burnet opina però che questa è derivata dalla voce scozzese *whiggam*, che non significa nulla, e che altro non è se non un grido di cui servonsi i carrettieri scozzesi per animare i loro cavalli. Questo nome fu dato per la prima volta ai presbiteriani della Scozia nell'anno 1648. Allorchè Carlo I trovavasi prigioniero nelle mani del parlamento, essi impugnarono le armi, assalirono quelli del partito reale, e si impadronirono alla perfine del supremo potere. I partigiani del monarca diedero allora il nome di *whigs* ai presbiteriani scozzesi, perchè la maggior parte non erano che contadini e carrettieri. In appresso questo nome divenne comune a tutto il partito, e l'uso se ne stabilì di poi nell' Inghilterra. — Benchè i nomi di *tory* e di *whig* sieno satiriche indicazioni, ciascuna fazione ha conservato il suo proprio nome senza arrossire. — I *tory* sono pure chiamati il partito della corte, il partito severo, le genti dell'alta chiesa. I *whig* sono all'incontro chiamati republicani, il partito rilassato, le genti della bassa chiesa.

TOSCANA (anticamente Etruria (*vedi*) (*geogr.*). — Gran ducato nella parte centrale dell'Italia situato tra il 27° 21′ ed il 30° 2′ di long. ed il 42° 22′ ed il 44° 28′ 50″ di latit. — Formato dal Fiorentino, dal Pisano, dal Sanese, dallo Stato de' Presidii, dall'isola d'Elba, dal principato di Piombino, dal ducato di Lucca, e dagli antichi feudi imperiali di Vernio, Montauto, e monte Santa Maria. — Confina dalla parte dell'ovest col mare: al nord coi ducati di Parma e di Modena, e colle provincie pontificie di Bologna e Romagna: all'est con Urbino e Perugia, provincie parimente pontificie, ed al mezzogiorno con quella di Viterbo, ed in parte col mare. — I principali fiumi della Toscana, cominciando dal Norte, sono: 1° la Magra; 2° il Serchio; 3° l'Arno; 4° la Cecina; 5° l'Ombrone; 6° l'Albegna; 7° la Fiora. La superficie del territorio toscano presenta quattro regioni diverse. 1° Le terre degli alti apennini che formano i limiti del gran ducato dalla parte del norte, e del norte-est. 2° Le colline che occupano la maggior parte della provincia di Siena tra la valle della Chiana da un lato e quella dell'Arno dall'altro, e che dalla parte del sud-ovest pende verso le terre basse della Maremma. L'Ombrone forma il principal canale di questa estesa contrada intersecata da alti monti alcuni de' quali sono ramificazioni delle catene degli apennini, mentre altri come il monte Amiata e quello di Radicofani, sono di formazione vulcanica (v. Apennini). 3° La grande valle dell'Arno colle valli laterali della Chiana, Elsa, Era, ed altri confluenti. — Questa parte è la più amena, fruttifera, e popolata della Toscana. 4° Le

pianure marittime o sia La Maremma (v. Arno, Firenze, Maremme). L'area del gran ducato di Toscana comprese tutte le dipendenze è di otto mila e sessanta miglia quadrate di Toscana pari a chilometri 22,057. Nel 1836 la popolazione era di 1,436,780. — Nel 1736 allorchè la presente dinastia Austro-Lorena, prese possesso del gran ducato dopo la morte dell'ultimo Medici, la popol. ascendeva a 890,600. — Nel 1791 si elevò ad 1,038,000. — Nel 1799 ad 1,104,000, e così è sempre gradatamente cresciuta in ragione di dodici a tredici mila individui per anno. — Circa la sesta parte del territorio toscano è piantato di viti e di alberi di olivi.—Un altro sesto è terra arabile coltivata.—Quasi due altri sesti sono coperti di foreste, o di castagni il di cui frutto nutrisce gli abitanti delle montagne, ed il resto è destinato alla pastura. Nel 1833 il numero de' proprietari delle terre ascendeva a 152,813 de' quali 790 erano corporazioni laiche o religiose.—Del numero totale dieci soli godevano di una rendita superiore a cento mila lire toscane: ventinove ne avevano da 50 a 40 mila; ma la maggior parte non possedeva più di cento lire l'anno. La rendita della Toscana soggetta all'imposizione fondiaria è secondo l'ultimo catasto di 44,559,806 lire. La Toscana importa 860,000 sacchi di grano pel proprio consumo. Le produzioni principali sono il vino, di cui ve ne sono diverse specie ed alcune molto squisite e dilicate, ma ben poche sono esportate. L'olio è una derrata di cui il popolo fa generalmente uso, e ne esporta ogni anno un valore di circa due milioni e mezzo di lire. La seta è egualmente un oggetto di commercio, e se ne esporta annualmente per circa tre milioni di lire. — Gli altri prodotti esportati sono frutti di varie sorti, pelli di agnelli e capretti, potassa, legname da costruziane, sughero, marmo, alabastro, ferro dell'isola d'Elba, borace, zolfo, allume ed acciughe che si pescano sulla costa. Quasi tutto il commercio della Toscana cogli altri paesi si fa col porto di Livorno, che è altresì una gran piazza mercantile per tutte le specie di derrate straniere. Il bestiame a corna non è molto abbondante in Toscana: il minuto si calcola a circa 600,000 capi. La maggior parte de'greggi passano l'inverno nelle Maremme. — Il cavallo in generale è d'inferiore qualità. — Gli asini sono eccellenti e forti. Un gran numero di porci viene alimentato nei boschi dove mangiano ghiande.—Circa dugento cameili sono mantenuti in una proprietà del gran duca situata in san Rossore vicino Pisa, e dicesi che questa razza di animali esista ivi senza interruzione fin dal tempo delle crociate. Il selvaggiume vi è abbondante. I prodotti minerali sono il ferro che trovasi nell'isola di di Elba. Il rame in Montecatini. — Il piombo ed il marmo in Seravezza. — Lo zolfo in Pereta ed in Aiola. — L'alabastro in Castellina marittima. — L'allume in Montioni. — Il sal marino si raccoglie principalmente sulle coste di Elba. Le manifatture in Toscana sono piuttosto numerose. Si fabbricano grossi panni di lana, berretti pel levante, tele di diverse qualità, seta, carta, cristalli, cuoio, cera, coralli che si raccolgono sulla costa della Barberia, e sono lavorati in Livorno.— La minuteria, i vasi di alabastro, ed altri ornamenti si fanno in Volterra. Le manifatture di capelli di paglia. che erano altre volte di una grande importanza, sono da alcuni anni cadute. Rispetto all'amministrazione la Toscana è divisa in cinque provincie, o compartimenti. Firenze, Arezzo, Pisa, Siena e Grosseto. Ciascuna provincia è amministrata da un provveditore. La provincia di Firenze contiene 28 distretti, che sono suddivisi in 90 comuni. In ogni distretto evvi un uffizial civile chiamato cancelliere, ed alla testa di ciascuna comune è destinato un uffiziale municipale rivestito del titolo di gonfaloniere. La provincia di Arezzo è divisa in 17 cancellerie, e 42 comuni. Quella di Pisa ha 15 cancellerie e 35 comuni. Quella di Siena 10 cancellerie e 34 comuni, e quella di Grosseto 9 cancellerie e 21 comuni. Per l'amministrazione della giustizia vi è in ciascuna comune un magistrato che in alcuni paesi è chiamato vicario, ed in altri podestà. — In ognuna delle città principali vi è una corte primaria per gli affari civili e criminali. Le corti di appello chiamate ruote sono quattro; esse sono stabilite in Firenze, Siena, Arezzo e Pisa. Finalmente un supremo consiglio di giustizia civile residente in Firenze destinato a ricevere gli appelli nelle materie civili sulle quali le ruote han pronunziato, e di più una reale ed imperiale consulta che veglia sull'intiera amministrazione giudiziaria. — La ruota di Firenze è la corte criminale suprema per tutto il ducato. Per gli affari commerciali vi è un tribunale di commercio in Firenze, un altro in Livorno. — La presidenza del buon governo in Firenze è il primo uffizio della polizia del ducato. In tutte le città vi sono i commissarii di polizia, ed un corpo di sbirri sparsi sui diversi punti del territorio toscano. — Il corpo militare tenue; esso è composto di circa 5000 uomini compresa la forza della polizia. La truppa regolare prima del 1848 era composta di due reggimenti di fanteria, ciascuno di tre battaglioni; di un reggimento di cacciatori a cavallo, di un battaglione di granatieri, un battaglione di artiglieri, un altro di veterani, ed un corpo d'invalidi. Vi sono inoltre tre battaglioni di volontarii per la custodia delle coste. L'annua rendita pubblica della Toscana ascende a 16 milioni di franchi, de'quali 1,848,000 sono destinati alla lista civile, tre milioni per la milizia, ed undici milioni per le spese dell'amministrazione ed altri articoli. Le spese che riguardano le comuni sono supplite dalle tasse comunali, che montano a circa tre milioni di franchi per anno. Ogni derrata che entra nelle mura di una città paga, un dritto alle porte. — La Religione stabilita in Toscana e generalmente professata è la catolica romana. I forestieri di altre cristiane comunioni sono non solamente tollerati, ma è loro permesso di esercitare il loro culto nelle rispettive cappelle erette in Livorno ed in Firenze. Vi è in Livorno una cappella per la chiesa anglicana, un'altra pe'protestanti tedeschi, un'altra pe'francesi e svizzeri riformati ed un' altra per la chiesa greca orientale. Il numero de'pro-

testanti residenti in Toscana è di 3 in 4 mila. Gli ebrei ascendono a circa 7000. Vi sono in Toscana tre arcivescovi e diciassette vescovi. La residenza respettiva dei tre primi è Firenze, Pisa e Siena quella degli altri è Fiesole, Arezzo, Cortona, Pistoia, Pescia, San Miniato, Livorno, Volterra, Massa marittima, Grosseto, Montepulciano, Sovano, Montalcino, Colle, Chiusi, Borgo san Sepolcro e Pontremoli. — Per l'educazione publica in generale vi sono le scuole latine superiori gratuite in Firenze, in Figline nel Valdarno, in Cortona, in Castiglion fiorentino, in Pietrasanta, in Modigliana ed in Livorno. Esse sono tenute dai padri delle scuole pie, e sono frequentate da circa 2500 studenti. Vi sono inoltre collegi convitti in Siena, Volterra, Arezzo, Prato e Pistoia che contano circa 1000 allievi, la maggior parte sotto la direzione de' padri delle scuole pie i quali sono alla testa dell'istruzione della gioventù toscana, e che meritano grandi elogi pel loro zelo ed ingegno. In ogni diocesi vi è almeno un seminario per coloro i di cui studii son diretti alla carriera ecclesiastica, e parecchi ammettono anche gli alunni esterni. Il numero totale degli allievi di questi stabilimenti è di circa 1500. In fine nelle due università di Pisa e di Siena vi sono circa 800 studenti. Ciascuna di queste università ha quattro facoltà: teologia, giurisprudenza, medicina e chirurgia; di più le scienze fisicomatematiche. Esse conferiscono i gradi per ciascuna di queste facoltà. — Quasi in tutte le comuni esistono scuole elementari gratuite pei fanciulli, i di cui maestri son pagati dalle comuni medesime. Vi sono inoltre scuole private elementari, alcune delle quali vengono sostenute da persone benefattrici, altre dagli allievi medesimi. Nelle città principali come Firenze, Livorno, Pisa, Siena, Prato e Pistoia evvi una scuola elementare in ciascuna parochia. Sono altresì fondate in parecchie città scuole elementari per le fanciulle. — Quelle di Firenze, Pisa, Siena e Pistoia son chiamate scuole normali, e vengono pagate dal publico tesoro. Firenze ha quattro di questi stabilimenti, i quali contano 1100 allieve. — Fralle scuole speciali noi dobbiamo far menzione dell'Academia delle belle arti in Firenze, ed il collegio di medicina e chirurgia pel vantaggio dell'ospedale di santa Maria Nuova nella medesima città. — Altre volte l'educazione della gioventù nobile era in gran parte commessa ad un pedante, che ordinariamente era un povero prete di campagna; ma ora la nobiltà fa il corso degli studii ne' collegii nobili, il principale de' quali è il collegio Tolomei in Siena, diretto dai Padri delle scuole pie. — Gli stabilimenti di carità sono numerosi. Vi sono circa trentacinque ospedali per gl'infermi, quindici ospedali pei trovatelli, cinque asili per gli orfani, parecchie case pie di lavoro, dodici monti di pietà, dieci casse di risparmio, quattordici asili pe' fanciulli, e molte confraternite che soccorrono gli ammalati poveri, i prigionieri, danno doti alle ragazze povere onde potersi maritare, procurano l'istruzione ai fanciulli, distribuiscono abiti ed altri oggetti alle persone indigenti, e sepelliscono i morti. — Gli Ebrei in Livorno hanno le loro proprie scuole ed istituzioni di carità. — Un compendio della storia antica di questo paese lo abbiamo già dato parlando dell'Etruria. — Dopo la caduta dell'impero romano l'Etruria diventò una provincia del regno dei Goti e quindi dei Longobardi sotto il nome di Tuscia, poichè il nome Tusci era stato dai Romani usato come sinonimo di Etrusci. — Sotto i Longobardi fu divisa in due parti. — La prima chiamata Tuscia del regno, che abbracciava i ducati di Firenze, Lucca e Clusio, e la seconda detta Tuscia de' Longobardi, composta del ducato di Castro, che ora forma la provincia di Viterbo appartenente allo Stato pontificio. — Sotto Carlomagno la Toscana fu amministrata da' marchesi, la serie de' quali è la seguente: Bonifacio I: — Bonifacio II, che riportò una vittoria sul mare contro l'Africano Saraceno nell'anno 828 dell'era cristiana, e quindi sbarcò in Africa vicino Cartagine. — Adalberto I: — Adalberto II, chiamato il ricco marchese. — Guido il marito della famosa Marozia di Roma: Lamberto, Bosone, Uberto, Ugone, Tedaldo e Bonifacio III, che fu anche conte di Mantova e Modena, e che essendo stato assassinato vicino a Cremona nel 1052, la sua vedova Beatrice sposò Goffredo duca di Lotaringia o Lorena. — Dopo la morte di questa principessa avvenuta nel 1076, la di lei sorella Matilde ereditò tutti gli Stati di Bonifacio III. Quest'ultima essendo morta senza prole nel 1115, la serie de' Marchesi della Toscana finì con lei; — Sebbene gl' imperatori di Germania come re d' Italia, continuassero per qualche tempo a creare i Vicarii imperiali in Toscana, la loro autorità era poco più che nominale perchè il territorio era diviso fra le Republiche di Firenze, Pisa, Siena, Arezzo, Pistoja e Lucca. — Dopo la caduta di queste Republiche avvenuta nel 1550, Carlo V nominò duca di Toscana Alessandro de' Medici, figlio illegittimo di Lorenzo duca d'Urbino: questi fu un tiranno senza principii, crudele e dissoluto, e fu ucciso dal di lui cugino Lorenzino de' Medici, nel mese di gennaio 1537; ma il partito de' Medici, diretto da Guicciardini lo storico, proclamò Cosmo de' Medici figlio di Giovanni delle bande nere. — Cosmo I fu il fondatore della dinastia Granducale della Toscana, che unì Siena al resto dei suoi dominii. — 1574. Cosimo I morì, ed ebbe per successore Francesco I, il quale fece molto per ristabilire l'industria e la prosperità nazionale. — Egli fu il benefattore di Livorno, e può essere chiamato il fondatore di quell'Emporio. — 1609. A Ferdinando successe il figlio Cosmo II, il quale, guidato dal suo nobile ministro Picchena, camminò sulle tracce del padre. L'ordine militare di s. Stefano, istituito da Cosmo I per difendere le coste della Toscana ed armarsi contro le potenze barbaresche, ottenne varii successi felici sul mare. — 1621. In quest'anno ebbe luogo la morte di Cosmo II, che ebbe per successore il figlio Ferdinando II allora minore. L'amministrazione di questo principe fu cattiva ed il suo lungo regno fu un'epoca di decadenza per la Toscana. — Il fratello cardinale Leopoldo de' Medici fu un pro-

tettore delle scienze. — 1670. In quest'anno cessò di vivere Ferdinando II, cui successe il figlio Cosmo III, morto in quest'anno, fu sorrogato dal figlio Gian Gastone, il quale si diede ai vizii ed abbandonò la cura de'suoi sudditi. — 1737. Morto senza figli Gian Gastone, finì con lui la dinastia Granducale de' Medici. In virtù di un trattato che ebbe luogo fra le altre potenze, egli ebbe per successore Francesco duca di Lorena e di Bar, i di cui dominii furono dati a Stanislao Leczinski per essere annessi alla Francia dopo la sua morte. Questo principe sposò l'arciduchessa Maria Teresa figlia ed erede di Carlo VI d'Austria imperatore di Germania. La Toscana era governata da una reggenza durante il tempo in cui Francesco e Maria Teresa dimoravano a Vienna. — 1763. Francesco II di Toscana e i di Germania muore: il maggiore de'suoi figli Giuseppe gli successe come imperatore di Germania, e fu quindi succeduto dal proprio figlio Leopoldo come granduca di Toscana. — Il regno di Leopoldo I sarà per sempre memorabile nella storia della Toscana come un'epoca in cui la prosperità e l'industria nazionale ricevettero una nuova vita, ed un gran miglioramento ebbe luogo in ogni ramo dell'amministrazione, nell'ordine pubblico e nelle leggi piene di saviezza. — 1790. Leopoldo essendo succeduto al fratello Giuseppe II come imperatore di Germania e sovrano dei dominii austriaci, e di più essendo suo figlio maggiore Francesco principe ereditario della monarchia d'Austria, la corona gran ducale di Toscana fu devoluta al di lui figlio secondogenito Ferdinando III, il quale seguì esattamente il saggio e liberale sistema di amministrazione del padre. Nella guerra della rivoluzione francese fece ogni sforzo per rimaner neutrale, e conchiuse anche un trattato a questo effetto colla repubblica francese. Però allorchè Bonaparte invase il nord dell'Italia nel 1796 non tenne alcun conto della neutralità della Toscana, e marciò su Livorno con un'armata per ivi sequestrare le mercanzie inglesi. In conseguenza di ciò l'Inghilterra fece allora occupare Porto Ferraio nell'isola d'Elba, ed il gran duca conservò precariamente il possesso de' suoi Stati. — 1799. Il direttorio francese avendo ordinato l'occupazione della Toscana, il gran duca fu obbligato a ritirarsi in Germania. Il popolo di Arezzo e i distretti vicini presero le armi contro i Francesi, ne sconfissero parecchi distaccamenti, e presero Cortona, Siena e Perugia. Dopo molte disfatte che le armate francesi soffrirono in Lombardia, la Toscana fu evacuata da queste truppe nel mese di luglio del medesimo anno; ed un governo provisorio fu stabilito in nome del gran duca Ferdinando. — 1800. In conseguenza della vittoria di Marengo, i Francesi invasero di nuovo la Toscana, ed il popolo di Arezzo avendo fatto resistenza, la città fu presa e saccheggiata. — 1801. Per effetto della pace di Luneville tra la Francia e l'Austria, Ferdinando rinunziò alla Toscana che Bonaparte diede a D. Lodovico Borbone principe ereditario di Parma, rivestendola del nome di regno di Etruria. L'isola d'Elba ed il distretto di Piombino furono dati alla Francia. 1803. Morto Ludovico, la sua vedova Maria Luisa di Spagna divenne reggente di Toscana in nome del figlio minore. — 1808. Napoleone prese possesso della Toscana, e mandò via la regina reggente col figlio promettendo loro un compenso nel Portogallo. La Toscana fu allora unita all'impero francese di cui formò tre nuovi dipartimenti: l'Arno, l'Ombrone ed il Mediterraneo. Elisa Baciocchi sorella di Napoleone fu messa alla testa dell'amministrazione e rivestita del titolo di gran duchessa. — 1814. Questa principessa abbandonò la Toscana, che le truppe alleate occuparono in nome del vecchio gran duca Ferdinando III, il quale ritornò in Firenze nel mese di settembre. — 1815. Il congresso di Vienna confermò il possesso della Toscana al gran duca Ferdinando ed a'suoi successori, e vi aggiunse di più l'isola d'Elba, e lo Stato dei presidii sulla costa di Siena, cui furono successivamente annessi il principato di Piombino con altri distretti e feudi. — A Maria Luisa ex-regina di Etruria, come tutrice del figlio, fu assegnato il ducato di Lucca per essere unito alla Toscana alla morte dell'arciduchessa Maria Luisa d'Austria, vedova di Napoleone e duchessa di Parma. Quest'evento essendosi già verificato, il gran ducato di Toscana ha esteso i suoi confini coll'aumento del ducato di Lucca. — 1816. Ferdinando fe' disseccare tutti i luoghi paludosi di Val di Chiana e di Val di Nievole. — 1824. Ferdinando III morì pianto generalmente da'suoi sudditi come un principe buono e liberale, e gli successe il figlio Leopoldo II. — Questo nuovo gran duca ha continuato con doppia attività il sistema progressivo del miglioramento territoriale facendo eseguire la grande impresa di disseccare la palude di Castiglione ed altre che corrompevano l'atmosfera della Maremma, aprendo nuove strade, alzando le rive de'fiumi, estendendo i privilegi del porto franco di Livorno fino ai sobborghi, procurando a quella importante città l'acqua sana per mezzo di un acquedotto, e di altre misure di simile vantaggio. Nel medesimo tempo ha riformata l'amministrazione giudiziaria, ha stabiliti nuovi tribunali, incoraggiata l'educazione del popolo egualmente che l'istruzione scientifica, e pubblicati diversi decreti utili all'economia sociale. — Appena sorti in Italia i primi moti popolari chiedenti quelle politiche franchigie che non potevano essere più oltre ritardate, Leopoldo ha di buon grado concesso ai suoi popoli una costituzione che adequava le libertà del suo Stato a quelle di Napoli e Piemonte. Se non che le esorbitanze dei più opposti partiti, la passiva vigliaccheria della gran maggioranza del paese, e la peritosa inettitudine del principe e dei suoi segreti consiglieri, mentre ridussero a nulla la guerra intrapresa per l'indipendenza italiana, hanno gettata la Toscana in un'anarchia e successivamente nelle sciagure di un'invasione straniera della quale, voglia il Cielo, possa essere sollevata senza pregiudizio alcuno delle già ottenute politiche libertà. — Fra gli storici della Toscana noi possiamo menzionare: 1° Pignotti, *Storia della Toscana sino al principato*; 2° Galluzzi, *Storia del gran*

ducato di Toscana sotto il governo della casa Medici; 3° Reumont, *Tavole cronologiche e sincrone della storia fiorentina*; 4° Zuccagni Orlandini, *Atlante geografico, fisico e storico del gran ducato di Toscana*. — Per la storia letteraria: 1° Moreni, *Bibliografia storica ragionata della Toscana*.—Per la geografia e geologia: 1° Targioni Tozzetti, *Relazione di alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana*; 2° Santi, *Viaggi al Montamiata, e per le due provincie senesi*; 3° Repetti, *Dizionario geografico statistico della Toscana*.

TOSON D'ORO (ORDINE DEL) (*araldi.*). — Il duca di Borgogna, Filippo il Buono, fondò quest'ordine in Bruggia addì 10 gennaio 1430 ad onore di Maria Vergine e dell'apostolo sant'Andrea, non che per celebrare il suo matrimonio coll'infante Isabella di Portogallo. Gli statuti frattanto furono publicati nella seconda festa dell'ordine, ed un articolo di essi diceva, che ove la casa di Borgogna non lasciasse eredi maschi, lo sposo della figliuola crede dell'ultimo sovrano ne sarebbe il capo. Dopo la morte di Carlo il Temerario, l'unica sua figlia tolse in isposo Massimiliano arciduca d'Austria, che fu poi imperatore d'Alemagna. E per ragione di questo parentado la sovranità dei Paesi Bassi insieme col granmaestrato dell'ordine del toson d'oro passò alla Casa austriaca. Nel 1556, dappoichè Carlo v, nipote del succitato Massimiliano, ebbe abdicato, la signoria de'Paesi Bassi e dell'ordine rimase nella branca spagnuola dell'Austria, estinta la quale nella persona di Carlo II, in novembre del 1700, e scoppiata la guerra per la successione di Spagna, Carlo III, poscia l'imperator Carlo VI ed il re Filippo V fecero entrambi valere le ragioni loro sull'ordine. Ma Carlo, il quale cedendo le Spagne riteneva le Fiandre, aveva dal canto suo l'argomento fortissimo, che creato colà l'ordine del toson d'oro, non vi poteva egli rinunciare, anzi dichiaravasene capo legittimo. Difatti, muovendo di Spagna, con esso lui menava gli archivii, e ritornato in Vienna nel 1713, con essai pompa ne celebrò il ristabilimento. D'altra parte il re di Spagna, Filippo, annunziasi eziandio grammastro del toson d'oro, e protesta solennemente, correndo l'anno 1721, contro i diritti usurpati da Carlo imperatore. La qual controversia rimase mai sempre indecisa: sicchè addì d'oggi entrambi i principi regnanti delle due case austriaca e spagnuola han facoltà di concedere quest'ordine. Il quale è stato in ogni tempo riputatissimo, ed i suoi membri, i quali non son di numero determinato, precedono quale che sia persona della corte, salvo i principi reali. Richiedono gli statuti che sien catolici i cavalieri del toson d'oro, e se non fossero o sovrani od austriaci, non potrebbero andar fregiati di altri ordini. Gli uffiziali sono: un cancelliere, un segretario ed un re d'armi o araldo. Una volta portavano questi cavalieri sempre il collare figurato col motto: *ante ferit quam flamma micet*; oggi vestono un abito di ordinanza ne' dì di grandi cerimonie, e negli altri un nastro rosso li distingue, ligato o al collo ovvero all'occhiello, cui è affidata l'insegna del vello col motto *pretium non vile laborum*.

TOSSE (*patol.*). — Modificazione morbosa dell'inspirazione e dell'espirazione, avente sempre per iscopo, se non per effetto, l'espettorazione. — Si opera prima mediante uno sforzo d'inspirazione più o meno profondo, poi con certa forte espirazione rapida e sonora, con uno sforzo simultaneo di sputamento, eccetto il caso di estrema debolezza delle potenze respiratorie. Talvolta è accompagnata dallo starnuto, spesso è seguita dall'espettorazione. La tosse scuote fortemente la trachea arteria e la rende dolorosa, vuota le vescichette polmonari, vi fa affluire la mucosità ed il sangue, le ingorga, le infiamma, il che necessita ulteriori scosse le quali aumentano sempre il solletico provocatore di siffatte espirazioni convulsive. Laonde gl'individui affetti da bronchitide debbono resistere più che possono al bisogno di tossire, fino a che sentano essere il muco accumulato in bastevole copia per essere espulso. — La tosse irrita pure il diaframma ed i muscoli addominali; sicchè dolgono i muscoli retti nella loro estremità superiore, s'infiammano anche formandosi nel loro tessuto del pus, e perfino nel peritoneo. — I semeiologi distinguono la tosse in *ferina*, *secca* o priva di sputi; *umida* o con sputi; *idiopatica* o prodotta da certa irritazione primitiva dei bronchi; *sintomatica* o cagionata dall'irritazione simpatica dei bronchi; *gutturale*, *pettorale*, *stomachica* o *gastrica*, secondo che dipende dall'irritazione della laringe o della trachea, dei bronchi, del polmone, della pleura o dello stomaco; *verminosa*, se accompagna la presenza dei vermi negl'intestini; *epatica* se è sintomo di malattia nel fegato, ecc., che potrebbesi moltiplicare all'infinito queste denomi nazioni forse inutili. Vi ha anche la tosse *convulsiva*, la quale può ripetersi colla sola influenza della imaginativa solo che i malati vi pensino o la si ricordi, loro; la volontà la combatte talvolta con buon successo, ed i narcotici possono vincerla. Essendo sempre la tosse un sintomo procedente dall'irritazione debole o forte, primitiva o secondaria del tubo aereo, non richiede mezzi curativi diversi; laonde si usano contro essa gli emollienti, i narcotici e le cacciate di sangue, che si dovrebbero fare più spesso, e che producono talvolta affetti maravigliosi.

TOTANO (*ornit.*). — Genere d'uccelli dell'ordine de' trampolieri e della famiglia degli scolopardi, i cui caratteri sono: becco mediocre, diritto, talvolta leggermente ricurvo, fermo, rotondato, colla mandibola superiore scanalata e coll'apice curvantesi sulla mandibola inferiore; narici laterali, basilari, lineari, longitudinalmente spaccate nel solco della mandibola; gambe lunghe, sottili, ignude al di sopra delle ginocchia; dita tre dinanzi, unite alla base da una piccola membrana, e uno dietro, il quale è assai corto; ali mezzane. Recheremo ad esempio la specie *totanus stagnatilis*, volgarmente noto sotto il nome di *pinopiro gambelunghe*, *albastrella*, *vrgino di mare*, *albastrella cenerina*, ecc. È indigena dell'Europa settentrionale; vive sulle sponde de'fiumi, e si trasmuta lungo le province orientali d'Europa al Mediterraneo. In Italia è piuttosto rara, e di abitudini poco

note. Nel Pisano arriva, secondo il Savi (*Ornit. Tosc.* II, 280), verso gli ultimi giorni d'aprile; vi arriva in piccol numero, e poco vi si trattiene. Si vuole che nidifichi nel cerchio artico.

TOTILA (*stor. d'Ital.*). — Re degli Ostrogoti, era duca del Friuli sotto i regni di Ildibaldo, suo zio, e di Eraric. La monarchia degli Ostrogoti, vacillante per le vittorie di Belisario e forse più per le intestine discordie, non comprendeva a quel tempo che il paese situato fra le Alpi e il Po. Totila che per non essere assassinato dai suoi, com'era stato Ildibaldo, era entrato in negoziazioni coi Greci, fu promosso al trono in fine dello stesso anno 541 da quegli stessi Goti ch'egli temeva, e che avevano di fresco ucciso Eraric. Il nuovo re era giovine, prudente e coraggioso; ma si trovava alla testa d'una nazione degenerata e abbattuta dalle sconfitte; nè fu debitore de' suoi primi vantaggi che alla fortuna ed ai falli dei generali greci. Nondimeno quei vantaggi gli procurarono un piccolo esercito, che ingrossando sempre più gli diede coraggio ad avanzarsi nell'Italia meridionale, dove occupò Benevento, Cuma e Napoli. Si diportò verso gli abitanti di quest'ultima città in un modo non punto barbaro e che merita di essere encomiato; nè fu quella la sola occasione in cui diede saggi di giustizia e generosità. Essendo troppo debole e fornito di poche truppe, non poteva lasciar presidii nelle città cui prendeva; e poichè atterrava le loro mura per timore di doverle assediare una seconda volta, troppo gl'importava di farsi amare, se voleva serbare le conquiste. Nel 543 Belisario fu richiamato da Giustiniano dalla guerra di Persia, e spedito contro Totila, ma con sì pochi soldati e denari che non potè impedire il re goto di prendere Spoleti, Assisi, Perugia, Piacenza e Roma stessa, di cui fece abbattere le mura secondo il suo solito. Si afferma che Totila volesse pure atterrar i più belli edifizii di quella superba città, in cui i Greci potevano ancora aver modo di fortificarsi contro di lui, ma che essendo stato supplicato da Belisario a rispettare quei monumenti delle antiche glorie, ci preferì al proprio interesse la riverenza dovuta a quelle memorie. Belisario entrò in Roma quando i Goti ebbero abbandonata quella città nel 547, e vi si fortificò in modo da potervi sostenere un nuovo assedio; ma fu richiamato nel 548 per esser di nuovo incaricato della guerra di Persia, e Roma, per la sua assenza, cadde di nuovo in potere dei Goti. Totila, non potendo ottenere la pace da Giustiniano, assalì la Sicilia cui devastò in gran parte, e ridusse i Greci a non aver più in Italia che alcune squadre erranti e poche fortezze lontane le une dalle altre. Tale era lo stato delle cose nel 551, quando Narsete ricevette dall'imperatore l'incarico di ristorare quei disastri. Questo accorto capitano, dopo aver radunato in Illiria un esercito assai notabile, entrò in Italia, e andò in cerca del principe barbaro; e lo incontrò nell'Apennino, tra Matelna e Gubbio, in un luogo chiamato Tagina, dove i Goti furono sconfitti nel 552 dopo una battaglia sanguinosissima. Il loro re, mortalmente ferito, spirò alcuni giorni dopo, e la sua morte non tardò a produrre la rovina della monarchia degli Ostrogoti, ch'egli solo era atto a difendere ancora. Teia, suo generale, raccolse le reliquie dell'esercito, e portò ancora per un anno il titolo di re.

TOURNEFORT (Giuseppe Pitton di). — Celebre botanico, nato in Aix l'anno 1656, morto nel 1708; mostrò di buon'ora straordinarie disposizioni e gusto per la scienza che doveva rendere il suo nome immortale. Conobbe in poco di tempo tutte le piante di quella parte di Provenza ch'egli abitava, entrò a suo malgrado nel seminario, e seppe sottrarre alcune ore allo studio della teologia per darle a quello della fisica, chimica e medicina, ma principalmente della botanica. Rimesso in libertà per la morte di suo padre nel 1677, percorse le montagne del Delfinato e della Savoia, andò a studiare due anni la medicina e l'anatomia in Mompellieri, visitò la Catalogna, poscia i Pirenei, dove il suo zelo per raccoglier erbe eresceva ogni giorno a malgrado delle grandi fatiche e dei gravi pericoli, e riportò da quelle peregrinazioni una ricca collezione di piante. Chiamato nel 1683 a Parigi, dove Fagon rinunziò a lui il suo posto di professore di botanica al giardino del re, diede a quel giardino un notabile incremento, e volendo acquistargli nuove ricchezze, ritornò in Ispagna nel 1688, visitò il Portogallo, penetrò fino nell'Andalusia, viaggiò in Inghilterra, in Olanda, e dopo aver rifiutata la catedra di botanica in Leida, ritornò in Francia, dove fu nominato, nel 1691, membro dell'accademia delle scienze. Publicò nel 1694 la sua prima opera, intitolata: *Elémens de botanique, ou méthode pour connoitre les plantes*, Parigi, 3 vol. in-8°. Egli ebbe il vanto di penetrare più avanti de' suoi predecessori nei veri principii, e la descrizione metodica delle parti del fiore e del frutto, come la determinazione ragionata e sistematica dei generi, gli assicurano il titolo di primo restauratore della scienza. Nel 1698 fu ricevuto dottore in medicina della facoltà di Parigi, fu mandato nel 1700 da Luigi XIV nel Levante, percorse l'isola di Candia, l'Arcipelago, Costantinopoli, le coste meridionali del mar Nero, l'Armenia turca e la persiana, la Giorgia, il monte Ararat, ritornò per l'Asia-Minore, visitò Tocat, Angora, Smirne, Efeso, ecc., mandando in Francia da tutti i luoghi in cui fece qualche dimora, descrizioni e disegni di antichità, piante ed oggetti degli altri regni della natura. Al suo ritorno ottenne la catedra di medicina nel collegio di Francia, e godette in pace dei favori del re, della stima de' suoi compatrioti e dell'ammirazione dell'Europa. Oltre all'opera già citata si hanno di lui: *De optima methodo instituenda in rem herbariam*, 1697, in-8°, di 27 pag.; *Histoire des plantes qui naissent aux environs de Paris, avec leur usage dans la médecine*, 1698, in-12°; *Institutiones rei herbariæ* (traduzione latina de' suoi *Elémens*), 1700, 3 vol. in-4°; *Voyage du Levant*, stampato al Louvre, 2 vol. in-4°, Lione 1717, 3 vol. in-8°; Amsterdam 1718, 2 vol. in-4°; questa

ultima edizione è preceduta dall'elogio di Tournefort scritto da Fontenelle, e da un compendio della sua vita, contenuto in una lettera di Lauthier a Begon; un *Traité de la matière médicale*, e un' *Histoire et usage des médicaments et leur analyse chimique*, Parigi 1717, 2 vol. in-12°, pubblicato da Bernier (v. SISTEMA (*bot.*).

TOURS (*geogr.*). — Città di Francia, capoluogo del dipartimento Indra e Loira posta sulla riva sinistra della Loira. — Tours era nota ai Romani sotto il nome di *Cæsarodunum*; volgendo il dominio romano al suo occaso essa, come molte altre città, prese il nome del popolo (Turoni) che l'abitava e di cui era capitale. Fece parte del regno dei Visigoti, dal quale fu staccata da Clodoveo re de'Franchi nel 507. Nella metà circa del x secolo venne in possesso di Thibaud soprannominato il truffatore, conte di Blois, ed uno dei suoi successori la cedette nel seguente secolo a Goffredo Martello, conte di Angiò, dal quale passò per eredità al re Anglo-Sassone Enrico II: fu tolta al re Giovanni, figlio di quest'ultimo, da Filippo Augusto e ceduta infine alla Francia, nel 1230, da Enrico III, figlio di Giovanni. Presso questa città è il castello di Plessis-les-tours, favorita dimora di Luigi XI ove egli morì nel 1483; gli avanzi del suo palazzo sono trasformati in una casa rustica e si mostra ancora la stanza ove egli morì e quella dove fece sostenere il cardinale la Balue. La città è posta su una stretta lingua di terra fra la Loira al Nord, lungo la riva della quale estendesi la città, e il Cher al sud, il quale scorre a breve distanza dalla città; un braccio del Cher entra nella Loira subito al disotto di Tours, ma la principal corrente di esso fiume non raggiugne la Loira che parecchie miglia più sotto. All'est della città scorre un canale dal Cher alla Loira e vi è un porto per la pesca del fiume. Rimpetto a Tours sulla riva sinistra della Loira vi è il sobborgo di San Sinforiano, unito alla città da un ponte moderno, di 15 arcate ellittiche, lungo circa 1420 piedi e largo da 44 a 45. La principale strada della città che forma col detto ponte una sola linea ed è fiancheggiata di belle case costrutte in pietra viva con tetti coperti di lavagne, le piazze che sono alle due estremità del ponte, la passeggiata lunghesso il fiume tanto inferiormente che superiormente al ponte, sono le parti più cospicue della città; le altre strade anguste e tortuose e le case meschine, contrastano colla via principale, che divide la città in due parti eguali. La catedrale di San Graziano, nella parte orientale della città, è un edificio gotico, notevole per due torri alte più di 200 piedi, e pei vetri colorati delle sue finestre, che sono intieramente conservati. Contiene le tombe di Carlo VIII e di Anna di Bretagna sua moglie. Il palazzo dell'arcivescovo presso la catedrale, la prefettura, il palazzo di città, il collegio e il museo sono edificii ragguardevoli; vi sono inoltre alcune altre chiese degne di particolare menzione. Nella parte occidentale della città rimangono ancora le torri della famosa chiesa ed abbazia di s. Martino. Alcuno vi fu abbate nell'ultima metà dell' VIII secolo. Sulla spiaggia ad oriente sorge un castello, antica prigione di stato, ed ora convertito in quartiere pei soldati. La città è murata da ogni parte meno da quella del fiume ed ha parecchi sobborghi, e passeggiate amene. La popolazione della città di Tours era nel 1836 26,669. La manifattura di seta stabilitavi da Luigi XI, che lungamente vi fiorì, vi si mantiene tuttora, sebbene sia superata da molte altre del mezzodì della Francia: vi sono considerevoli filature di seta, vi si fabbrica una stoffa conosciuta sotto il nome di *gros de Tours*, nastri e guarnizioni e calze di seta; alle quali manifatture si devono aggiungere stoffe di lana, tappeti, calze di cotone, stoviglie, terraglie, porcellane, minio, pallini, candele di cera, amido, cuoio, ecc. Vi sono ancora alcune tintorie e uno stabilimento per lavare la lana. Si fa considerevole commercio in canape, vino, frutti secchi, cera e seta cruda: vi sono due fiere ogni anno, che durano 10 giorni ciascuna. San Graziano fu il primo vescovo; fra i suoi successori si conta San Martino, ed uno de' più eminenti padri della Chiesa del secolo VI, noto sotto il nome di Gregorio di Tours, padre degli storici francesi. Detto vescovado fu innalzato al grado di arcivescovado nel IX secolo. La diocesi comprende ora il dipartimento di Indra e Loira e l'arcivescovo ha per suffraganei i vescovi di Angers, San Brieuc, le Mans, Nantes, Quimper, Rennes e Vannes. Il circondario di Tours ha un'area di 1035 miglia quadrate e comprende 127 comuni.

TOURS (GREGORIO DI) (v. GREGORIO DI TOURS).

TOUSSAINT-LOUVERTURE. — Uomo nero e di straordinario ingegno, che al tempo dei tumulti di san Domingo s'innalzò ad un potere illimitato in quella colonia; vi era nato nell'anno 1743 di parenti schiavi. Se vuolsi credere alle asserzioni di alcuni storici, egli discendeva da un re africano della tribù degli Arradas, chiamato Gaou-Guinou; ma questa circostanza di pochissimo rilievo non merita seria disamina. Allevato nella schiavitù, Toussaint non ricevette che un leggiero principio d'istruzione da un altro nero, suo padrino. Nondimeno, quando scoppiò la prima insurrezione, egli aveva già meritato, per la sua intelligenza e buona condotta, di essere sceverato dagli altri schiavi per divenire sopraintendente ad una parte di quelli del suo padrone, il conte Noè. Avendo le turbolenze, da cui l'antica colonia francese fu agitata, fatti fuggire i proprietarii degli schiavi, Toussaint fu uno di quelli che pensarono a fare di San Domingo uno stato indipendente; ed a tal fine aderì a quella fazione che mentre accettava la promessa libertà ricusava il nuovo modo di reggimento. Del resto, poco disposto a servir d'istromento all'ambizione di veruno fra i capi negri, passò dalla parte degli Spagnuoli insieme con Giovanni Francesco altro capo, dopo aver preso parte nell' abbattere Biassou, e presto abbandonò i vessilli del primo quando lo vide rinvestito dei titoli di grande di Spagna e di tenente generale e inclinato a dare S. Domingo in potere di nuovi padroni. La sua defezione fu sì improvisa ed importante, che nell'abbandonare la fazione, la quale aveva servito con tanta gloria, poco mancò

non la facesse del tutto rovinare. Già lo sue prodezze militari gli avevano acquistato un mirabile ascendente sopra gli animi dei negri. Quelli che componevano la sua truppa abbracciarono con esso la parte di Francia, e sua mercè i repubblicani ritolsero agli Spagnuoli ed agli Inglesi la più parte delle piazze della costa occidentale dell'isola. Toussaint che aveva molto contribuito a far riconoscere l'autorità del generale francese Laveaux alla Grande Riviera, al Gran-Bucan, a Valière, Sainte-Suzanne, ecc., meritò per altri servizii di essere riconosciuto dal Direttorio di Francia come generale di brigata. Egli giustificò il suo innalzamento a questo grado mostrando non meno d'accorgimento che di prodezza in una nuova spedizione contro gl'Inglesi, dei quali cominciò la disfatta con la vittoria di Verettes. Fu nominato circa sei mesi dopo, generale di divisione e luogotenente nel governo di S. Domingo. Intanto gl'Inglesi, sperando di cattivarselo con mezzi simili a quelli che aveva adoperati il governo spagnuolo verso Gian Francesco, gli fecero segretamente offerte alle quali parve disposto ad arrendersi; ma non fu da parte sua che uno stratagemma, e pensò così ad impadronirsi della persona del maggiore Tommaso Brisbanne. Nuovi commissarii erano giunti di Francia, ai quali presiedeva Santhonax. Questi mostrò da prima di tener conto degli immensi servigi prestati da Toussaint, il quale non solamente aveva stabilita una buona disciplina fra i negri, ma aveva fatto riprender loro i lavori dell'agricoltura, e decretato che quantunque liberi dovessero ancora rimanere per cinque anni addetti alle piantagioni dei loro antichi padroni. Ma sorsero ben presto gelosie e gare di autorità fra il commissario repubblicano e il generale negro, il quale era di fresco acclamato capo degli esercitì di S. Domingo. Geloso della sua preminenza o fidando nella devozione dei negri, Toussaint obbligò Santhonax a rimbarcarsi quietamente per la Francia, e quasi per attestare al Direttorio ch' egli aveva ciò operato per sola mira del publico bene, mandò tosto in Francia i suoi due figli sotto pretesto di esservi educati, ma in fatto per esservi in luogo di ostaggi. Nel tempo stesso, e per lottare più efficacemente contro il generale Rigaud, che si era formata una potente fazione fra i mulatti, egli si arrogava il potere civile nella colonia, facendo nominare deputato al corpo legislativo il commissario Raymond; ma il Direttorio dava per successore a quest' ultimo il generale Hédouville, con missione speciale di osservare e contenere il generale supremo della colonia, il quale proseguiva felicemente la guerra contro gl'Inglesi. Quando Hédouville giunse a S. Domingo, gl'Inglesi, secondo un trattato già negoziato con Toussaint, erano in procinto di ritirarsi dalle piazze che ancora occupavano. Il generale francese credette di dover frammettersi in quegli accordi; ma la sua partecipazione fu scansata e i suoi bandi lacerati dai coloni, massime da quelli che si erano mostrati i più avversi al nuovo modo di governo della Francia. L'occupazione del molo s. Nicola e di altre piazze fu per Toussaint l'occasione di feste trionfali; ed attese prontamente a ristabilirvi il buon ordine come nel rimanente della colonia. Un biografo poco favorevole a Toussaint (Beauchamp nella *Biographie universelle*) dice che fu uno spettacolo assai mirabile pei *crèoli*, il vedere quest' uomo rimetterli per sua autorità assoluta in possesso della loro proprietà e dei loro schiavi; ma più strano dovette parere il vederlo rigettare i consigli che gli davano da tutte le parti perchè si lasciasse dichiarare re di Haiti. Una sommossa non tardò a scoppiare contro Hédouville, che dovette rimbarcarsi per la Francia, e ne surse un'altra quasi subito fra i mulatti devoti a Rigaud. Toussaint piombò sopra questi, tolse dalle loro mani i prigionieri bianchi che erano in procinto d'immolare, e per tratto di clemenza ammirabile bandì alla presenza de'suoi soldati e delle autorità del capo, radunati a pie' degli altari, « che gli uomini di colore erano stati abbastanza puniti, che dovevano ottener perdono da tutti come da lui stesso, e che potevano rientrare nei loro domicili, dove sarebbero protetti e trattati a guisa di fratelli ». I selvaggi instigatori di quegli infelici mulatti fecero che un sì lodevole atto di bontà fosse impotente per disarmarli, e la loro rivolta non potè estingersi che con torrenti di sangue. Incredibili sforzi avevano resa finalmente la tranquillità a S. Domingo; Toussaint ne aveva conquistata la parte spagnuola, una sollevazione dei negri compressa nella pianura di Limbè, e che costò la vita a suo nipote, il generale Mosè, creduto l'instigatore di quella sommossa, non aveva fatto che rendere più formidabile l'autorità del giusto ma inflessibile arbitro della colonia; ma quando si seppe in Francia che una costituzione formata e publicata dall' assemblea centrale di S. Domingo attribuiva a Toussaint col titolo di governatore e presidente a vita il dritto di nominare tutti i publici uffiziali e quello di eleggersi un successore, una squadra di 34 navi da guerra fu prontamente allestita nei porti di Francia sotto gli ordini del generale Leclerc, cognato di Bonaparte (nel decembre del 1801) e spedita contro la colonia per sommergerla in nuovi e più deplorabili disastri. L'avvicinarsi della squadra annunziava ai coloni violente intenzioni; e la risposta che diede Cristophe allora luogotenente del general supremo Toussaint al parlamentario del capitano generale Leclerc, *fu che la terra arderebbe prima che la squadra gettasse le ancore nella rada*; e di fatto lo sbarco fu ricevuto a colpi di cannoni e alla luce dell'incendio del Capo. Intanto si preparava nell'interno un' ostinata resistenza; ma i Francesi speravano di atterrire da prima Toussaint con l' apparato della forza, poi di cattivarlo con lusinghiere promesse. Per rendere quest'ultimo mezzo più seducente si volle che dalla stessa bocca de'suoi due figli egli udisse le lodi e le proteste di amicizia del nuovo capo della Francia (Bonaparte). La lettera che il primo console aveva rimessa ai figli di Toussaint non produsse l' effetto che se ne sperava; i palpiti dell'amor paterno non tolsero ch'egli sentisse al tempo stesso un segreto disdegno pel genere di seduzione che gli si era prepa-

rato; e per questo mandò i suoi figli al capitano generale, che ebbe alla sua volta la generosità di permettere che essi ritornassero al padre loro. Riuscita invano ogni pratica, un bando di Leclerc proscrisse Toussaint e Christophe, dichiarandoli nemici del popolo francese. Christophe e Dessalines si sottomisero successivamente imitando l'esempio che ne aveva dato loro un altro capo nero per nome Maurepas comandante nella parte meridionale. La guerra fino allora era stata assai micidiale, e in più occasioni Toussaint aveva date nuove prove d'un valore non comune, di molto accorgimento e intrepidezza, ma abbandonato da'suoi nel momento che un rinforzo di quattromila uomini giungeva a ristorare le perdite dei Francesi, egli consentì agli accordi. La sua sommessione diede la colonia in potere di Leclerc; ma ritirato in una delle sue abitazioni, Toussaint mostrava di aspettarvi l'occasione favorevole per ricuperare tutta la sua potenza. Per tale sospetto appunto gli fu tesa un'insidia per impadronirsi della sua persona e trasportarlo in Francia con la sua famiglia. Nel partire di S. Domingo disse al comandante del vascello: « Atterrando me non si abbatte nella colonia che il tronco dell'albero della libertà dei negri; esso rimetterà per le radici che sono numerose e profonde » e fu indovino. Sbarcato a Landernau, fu condotto a Parigi, chiuso nel Tempio, e di là trasportato al forte di Joux presso Besanzone, dove morì il 27 d'aprile del 1803 dopo 10 mesi di cattività assai rigorosa. Un suo domestico lo assisteva da principio, poi gli venne tolto. La restaurazione rimise in libertà quelli fra i membri della sua famiglia che gli erano sopravissuti. Si troveranno più ampie notizie intorno a Toussaint-Louverture nell'opera di Métral intit. *Histoire de l'expédition des Français à Saint-Domingue*, Parigi 1826, in-8°, edizione in cui sono stampate anche certe *Memorie* di Isacco Toussaint, uno de'suoi figli. Vi si trova pure un ritratto del celebre generale negro, e *note* dello stesso figlio Isacco sopra la sua vita.

TRABEAZIONE (*archit.*). — Si dice trabeazione quella unione di modanature poste al di sopra della colonna, onde constano l'architrave, il fregio, e la cornice degli ordini greci e grecoromani. Ebbe questo nome (il quale radicalmente significa assembramento di travi) nelle prime costruzioni in legno; e lo ritenne anche dopo che da lunga pezza al legno si era sostituita la pietra ed il marmo, e tuttavia lo conserva malgrado che siasi persino già perduta la memoria delle primitive fabbriche di legno. Noi alle voci Architrave, Cornice e Fregio ne abbiamo già ragionato partitamente, notando le misure e le proporzioni che a ciascuna di queste parti in ciaschedun ordine si addicono; negli articoli Greca Architettura, Ordini Architettonici abbiamo cercato di mostrare onde ne derivassero le leggi di proporzione; ed agli articoli Metopa e Triglifo abbiamo soggiunto quanto a questi due ornati della trabeazione del fregio dorico si riferisce. Nella Tav. xix, nelle figure verso il basso abbiamo dato la spiegazione delle modanature e le misure applicate al corintio ed al ionico; nelle figure superiori ne abbiamo recato sei esempli in proporzioni minori. La Tav. xx contiene parimenti sei esempli, due dei quali su di una scala assai grande, affine di far bene distinguere ciascuna parte, e gli ornamenti che vi si possono adattare: onde non ci rimane che rimandare i nostri lettori agli articoli sovracitati.

TRACHEA (*anat.*) (da τραχυς, *aspro*), detta anche *trachea-arteria* ed *aspera-arteria*. — Tubo cilindrico, fibro-cartilaginoso e membranoso, un po' appianato nella parte posteriore ove trovasi l'*esofago*. È situato avanti alla colonna vertebrale, comincia immediatamente dalla *laringe*, e si estende fino al livello della seconda o terza vertebra del dorso nel mediastino posteriore, ove si fa biforcuto e dà origine a due condotti che penetrano nei polmoni e diconsi i *bronchi*. La *trachea-arteria* trovasi lungo la linea mediana del corpo, simmetrica e regolare in tutta la sua estensione; il suo corpo fibro-cartilaginoso rappresenta da sedici a venti archi od anelli incompleti, lochè rende ineguale o scabra la sua esteriore superficie; essa è il condotto aereo per la respirazione; e dalla sua struttura e dalla funzione che eseguisce deriva l'etimologia dei suoi nomi (v. Arteria). Sul davanti la *trachea-arteria* è abbracciata dal corpo *tiroide*, e più abbasso, e più superficialmente è coperta dai muscoli *sterno-ioidei* e *sterno tiroidei*.

TRACHEOTOMIA (*chir.*) (da τραχεια, *trachea*, e τεμνω, *tagliare*).—Taglio della trachea, onde evitare l'imminente pericolo di soffocazione od estrarre qualche corpo estraneo introdottovisi.

TRACHITE (*min. e geol.*). — Roccia aggregata, di apparenza omogenea, composta di minutissimi cristalli più o meno perfetti di riacolite, e contenente in generale alcune particelle di mica, e anfibola, pirosseno, quarzo, ferro titanato. Vi s'incontrano qualche volta grossi cristalli di riacolite, o di feldispato albite, granati, epidoto ecc.—La trachite è biancastra o di color grigio più o meno scuro e qualche volta di color rossigno; è ruvida al tatto, è fusibile al cannello; ha un aspetto appannato o vetroso ed una tessitura compatta granulosa, talvolta bollicosa e tal' altra brecciforme. Sono le trachiti spesse volte vetrificate, o porose, o filamentose per modo che rassomigliano alle pomici. La trachite presenta spesso, come il basalto, la divisione prismatica, ma meno perfetta.— In ragione della struttura, si distinguono le trachiti: 1° in *trachite porfiroide*, caratterizzata dalla presenza di cristalli di riacolite di tre a quattro centimetri di lunghezza; tale è quella dei monti Cimini in Italia, di Perfugas in Sardegna, del Mont-Dore in Francia; 2° in *trachide granitoide*, nella quale la grana della pasta diventa più distinta e i piccoli cristalli di riacolite sono confusamente aggregati con lamine di mica bruno; 3° in *trachite terrosa*, la quale ha una grana finissima e dicesi con altro nome *domite* (*vedi*). La sostanza minerale conosciuta col nome di *cimolite* (*vedi*) è una trachite decomposta e convertita in una terra argillosa. L'*alluminite* (*vedi*) è una trachite modificata dall'azione chimica dei vapori solforosi che

si svolgono dall'interno del globo. — Le trachiti sono rocce vulcaniche o rocce di trabocco che hanno fatta comparsa ad epoche diverse e sembrano spesso alternare coi basalti. Così i terreni trachitici risultano da azioni vulcaniche analoghe ad alcuni dei fenomeni dell'epoca attuale. La trachite è sgorgata alle volte liquida quasi quanto i basalti, ed allora ha formato gli strati che in oggi si osservano nell'Alvergna, alle Canarie, ecc.; ma più spesso si presenta in monticelli o massi emisferici, in cupole più o meno rotondate, ed in tal caso la trachite doveva essere pastosa quando venne a traboccare fuori della terra. In ambi i casi l'apparizione delle trachiti dovette essere accompagnata dall'emissione di una quantità enorme di materie incoerenti, giacchè nei terreni trachitici attuali sono assai più abbondanti i tufi che non le trachiti compatte. — Le trachiti sono forse più recenti dei basalti; almeno le più antiche di cui si possa fissare l'età sono contemporanee del terreno della mollasse.

TRACIA (*geogr. e stor. ant.*). — Anticamente era questo il nome del paese circoscritto al nord dal Danubio, al sud dalla Propontide e dall'Egeo, all'est dal Mar Nero e all'ovest dal fiume Strimone e dalla catena di montagne che formano la continuazione del monte Rodope. Questo paese è spartito in due parti dal monte Emo (l'odierno Balkan) che corre dall'ovest all'est, separando la pianura del Danubio inferiore dai fiumi che sboccano nell'Egeo. Questa montagna traeva probabilmente il nome dalla sua nevosa e fredda cima, giacchè l'Emo sembra contenere la stessa radice che il sanscrito *hima*, neve, onde anco il nome dell'Imalaia, l'*Himaus* degli antichi. — La nazione tracia era, secondo Erodoto (v. 3), la più numerosa di tutte dopo l'indiana, e sarebbe stata invincibile s'ella fosse stata unita sotto un solo capo. Egli nota inoltre che le usanze delle varie tribù s'assomigliavano tra di loro, eccetto però quelle dei Geti (*vedi*), de'Trausi e di coloro che abitavano al di sopra de' Crestonei. Il ragguaglio ch'egli dà delle più notabili peculiarità nazionali de' Traci, li rappresenta come popolo barbaro e selvaggio, il che viene affermato da altri antichi scrittori come che i distretti della costa meridionale mostrassero d'esser giunti a certo grado di civiltà in grazia delle numerose città greche che ivi vennero fondate a varii tempi.—Si vuole che i Traci fossero soggiogati da Sesostri (Erod. II. 105) e susseguentemente dai Misi e dai Teucri, i quali passarono in Europa prima della guerra troiana e avanzaronsi fino al mare Ionio e fino al Peneo (Erod. VII. 20). Ma il primo fatto veramente storico che li riguardi è la vittoria riportata su di essi da Megabazo, generale di Dario, il quale soggiogò tutte le tribù separate, eccetto i Satri ch'erano il solo popolo della Tracia che avesse conservato la propria indipendenza fino al tempo d'Erodoto (v. 2; VII. 3). Pare che, dopo la sconfitta toccata a Serse, i Traci ricuperassero la loro indipendenza; e al tempo della guerra peloponnesiaca troviamo un possente impero tracio sotto il dominio di Sitalce che da Tucidide è chiamato re de' Traci (II. 29). Questo impero era stato fondato da Tere padre di Sitalce, re degli Assiri. —Nell'an. 424 av. C. Sitalce perì combattendo contro i Triballi, il popolo tracio più possente tra il monte Emo e il Danubio e succedettegli il nipote Sente. La potenza però dell'impero odrisiaco non durò lungamente. In capo a poco più che vent'anni dalla morte di Sitalce esso aveva perduta la pristina sua grandezza; e quando Senofonte nell'anno 400 av. C. passò nella Tracia, trovò che Medoro, re allora regnante degli Odrisii, non era capace di farsi ubbidire da' suoi sudditi traci; (veggasi l'*Anabasi*, VII. 2, §. 32, ecc.). Durante il regno di Filippo, padre d'Alessandro, Coti era il più potente de' capi traci e viene comunemente chiamato re de' Traci; ma egli fu da Filippo spogliato di quasi tutti i dominii ch'egli aveva tra lo Strimone e il Nesto e restò poco più che vassallo del regno macedonico. Alla morte di Filippo nacque fra i Traci un general movimento per iscuotere il giogo macedonico, di cui erano capi i Triballi. Ma Alessandro soppresse, mediante la sua attività, quel sollevamento. Alla morte d'Alessandro, la Tracia toccò a Lisimaco che ne fece un'indipendente monarchia; ma tornò di poi sotto il dominio de' re macedoni. Sembra però che questi lasciassero il paese sotto il governo di capi nativi e probabilmente si contentarono di ciò che i Greci chiamano *egemonia*. — Sotto Augusto, la parte della Tracia situata al nord dell'Emo fu conquistata dai Romani e quindi eretta in provincia separata col nome di Mesia (*vedi*). E il nome di Tracia fu ristretto al paese posto al sud dell'Emo e tra l'Eusino, la Propontide e l'Egeo.

TRACY (Antonio Luigi Claudio conte Destutt di). — Celebre filosofo francese, nacque nel Borbonese il 20 luglio 1754, da famiglia originaria di Scozia, e fu per tempo avviato sulla carriera militare. Terminato il corso degli studii all'università di Strasburgo, entrò nel corpo de' moschettieri della casa del re, passò capitano nel reggimento di Royal-Dauphin, ed in età di 22 anni fu fatto tenente colonnello del reggimento cavalleria reale. Imbevuto delle idee filosofiche del suo tempo, fece un viaggio a Ferney per vedere Voltaire, e fin d'allora gli venne in animo di dedicarsi alle riforme sociali. Per colorire questo disegno non aspettava che una favorevole occasione, la quale non tardò a mostrarsi colla rivoluzione del 1789. — Allora Destutt di Tracy era giunto, per la morte di suo padre, signore di Paray-le-Frésil nel Borbonese, al possesso di considerevole fortuna, ed aveva preso in moglie una parente prossima del duca di Ponthiévre, la quale aveva dato al marito il comando del reggimento del suo nome. Nominato dalla nobiltà del Borbonese uno de' suoi tre rappresentanti agli Stati Generali, andò a sedere all'Assemblea nazionale a fianco di La Fayette e del duca di La Rochefoucauld, e vi parlò in favore della libertà dei culti e dell'attitudine di tutte le razze umane al godimento ed all'esercizio dei diritti civili. Alla primavera dell'anno 1792 ricevette in qualità di maresciallo di campo il comando di tutta la cavalleria dell'eser-

cito del Nord. Ma quando il generale La Fayette si ebbe rifugiato al di là dei confini, D. di Tracy si procurò una licenza indefinita e andò a raggiungere la moglie ed i figli suoi a Autcuil, ove si diede allo studio di Condorcet e di Cabanis. S'occupava egli di lavori chimici, allorchè il 2 novembre del 1793 fu violentemente strappato alla famiglia e chiuso all'Abbazia. Colà riprese la penna, e nutrita la mente delle opere di Locke e di Condillac, pose nella solitudine del carcere le basi del sistema filosofico per cui salì poi tanto in fama. Era egli stato messo nella lista delle persone da proscriversi; ma ne fu salvo per l'avvenimento del 9 termidoro, sebbene non abbia ricuperata la libertà che nell'ottobre del 1794. Ritiratosi di nuovo ad Auteuil, fu applicato come membro libero alla classe delle scienze morali e politiche dell'Istituto nazionale allora fondato, e della elezione si mostrò ben degno nella serie di scritti lettivi sull'analisi dell'intelletto umano, che allora ricevette da lui il nome fatto poi famoso d'*ideologia*, e sul problema della certezza oggettiva. Essendo membro e segretario del comitato della publica istruzione, coperò efficacemente alla riforma dell'insegnamento; e dopo il 18 brumaio fu annoverato tra i primi 50 senatori. Le occupazioni politiche non l'impedirono però di publicare nel 1801 il suo trattato d'*Ideologia* che è un'esposizione di tutta la sua dottrina filosofica. L'anno di poi maritò la figlia al figlio maggiore del generale La Fayette; e forse devesi piuttosto a questa unione ed all'entrata di D. di Tracy nella società degli opponenti d'Autcuil, in cui erano Cabanis, Volney, Garat, Chenier, Ginguené, Daunou, se per naturale odio contro i filosofi, Bonaparte tutt'ad un tratto aboli nel 1803 la classe di scienze morali e politiche. Essendo membro inamovibile del senato, si occupava maggiormente della scienza che della politica, e publicò di mano in mano la *Grammatica generale*, la *Logica* ed il *Trattato della volontà*, che sono parti della sua *ideologia*, ma fanno opere separate. Nel 1806 compose un libro politico della massima importanza, ma che per l'indole sua non poteva essere publicato a quel tempo: era un *Commentario dello spirito delle leggi*, nel quale esaminando tutte le legislazioni umane, non teneva celata la preferenza che dava ai diritti del popolo. Adunque non potendo divulgarlo in Francia, lo mandò a Iefferson suo amico, allora presidente degli Stati Uniti. Iefferson accolse volentieri il libro, lo tradusse egli stesso, e ne raccomandò lo studio nei collegi. Posteriormente avendo Tracy avuto notizia che il suo amico Dupont di Nemours, il quale, non sapendo di chi fosse il libro stampato in lingua inglese, voleva tradurlo in francese, pensò di risparmiargli questa fatica e si svelò. Quindi diede alle stampe l'originale suo col titolo di *Saggio sulle opere e la mente di Montesquieu*. Dall'anno 1808 nulla aveva scritto, eppure a quest'epoca era già entrato nell'Academia francese in luogo di Cabanis, al quale era sempre stato amicissimo. Per alcuni anni prese ben poca parte al maneggio degli affari; ma quando si trattò di dichiarare la decadenza dell'imperatore, vi aderì di cuore essendo egli avverso al di lui procedere assoluto; e fatto poi membro della camera dei Pari, sorse parimente con vigore a combattere le reazioni del 1815. Cominciando poi da quest'epoca, si ridusse a trattare solamente pochi amici che pensavano come lui; ed al vedere le sue opinioni lasciate dal mondo per correre dietro ad altre più nuove, cadde in profonda tristezza.—Riprese il suo posto in seno dell'Academia nel 1832 in cui fu riordinata; ma non vi si fece vedere che una volta sola. Negli ultimi anni fatto quasi cieco, egli si consolava nel farsi leggere e rileggere le opere di Voltaire, finchè mancò di vita il 9 marzo del 1836, in età di 82 anni. Gli scritti di Tracy sono pregievoli per finezza di accorgimento, chiarezza di stile e logica stringente, la quale per ciò appunto sembra accostarsi all'aridezza. La sua dottrina è molto affine a quella di Condillac; dal lato fisiologico somiglia a quella di Volney. Prima assalito vigorosamente dai teologi, i quali erano intenti a ristaurare i monumenti guasti od alterati dal secolo XVIII, e per giungere all'intento anzi che il mondo si accorgesse dei loro secondi fini, spiegarono attività mai più veduta; poi dai settatori delle scuole moderne, sorte appena le quali, i teologi dovettero abbandonare l'arena filosofica nei paesi ov'era libero il pensiero, e Destutt di Tracy ebbe a provare il dolore di chi sopravive a se stesso. Tuttavia preferì di parere vinto all'entrare in polemiche contro i suoi avversarii, le cui dottrine rispondevano meglio al tempo. Del resto è da dire con Mignet, il quale ne pronunziò l'elogio all'Academia delle scienze morali e politiche, che la vita intiera di questo filosofo non fu che la perpetua applicazione di un'idea sola, quella cioè di essere utile all'umanità. Nobile, fu tra i più generosi; nel tempo del pericolo, coraggioso; impavido in carcere; forte in senato; affettuoso in casa; devoto agli amici; di condotta irreprensibile; insomma valente filosofo, eccellente cittadino ed uomo dabbene. Fossero tutti così i patrizii, chè verrebbe presto il regno della giustizia! Che se fu tenacemente attaccato al sensismo, anche quando questa scuola non corrispondeva più ai bisogni del secolo, la colpa è della natura che gli diede complessione da campar tanto, non di lui che a ragione non cambiò di parere, essendo convinto, come è ogni vero filosofo, della bontà di sua dottrina. Ad altri toccava far progredire in Francia la scienza nel secolo XIX, non a lui che aveva riassunto quella del secolo anteriore. Del resto molti che si affaticano a denigrare la fama del Tracy, dovrebbero piuttosto imitarne le virtù domestiche e civili, essendo vano teologizzare senza porgere esempi di vera pietà.

TRADESCANZIA (TRADESCANTIA (*bot. e orticult.*).—Genere di piante appartenente all'esandria monoginia del sistema sessuale, alla famiglia delle commelinee, così caratterizzato: perigonio libero, doppio, persistente, l'esterno calicino, profondamente diviso in tre parti; l'interno petaloideo, fatto di tre pezzi distinti; sei stami, tutti fertili, coi filamenti barbati; cassula a tre logge, a tre valve, con due semi carnoso-albu-

minosi in ciascuna loggia. — Questo genere comprende una quarantina di specie, tutte esotiche all'Europa e native la maggior parte del continente americano: la più interessante è la seguente.

Tradescanzia della Virginia (*tradescantia virginica* L.).—Erba annua munita di radici fibrose perenni, le quali producono molti fusti nodosi, alti circa trenta centimetri, con poche foglie alterne, lanceolate, acute, canaliculate, guainanti alla base; fiori riuniti in un fascetto alla sommità del fusto, munito di un involucro fatto di parecchie foglie. — Questa specie coltivasi spesso nei giardini, in piena terra, per i suoi fiori d'un bel colore turchino, i quali durano un sol giorno (d'onde derivò il nome di *efemerina*), ma che si succedono da maggio sino a ottobre. Trovasi nei giardini una varietà di fiori rossi, un'altra di fiori bianchi ed un'altra di fiori doppi. Si moltiplica facilmente separando le grosse fibre fascicolate della radice in autunno od in principio di primavera. — Nella Giamaica si adopera il sugo di questa pianta come antidoto della morsicatura dei ragni velenosi.

TRADIMENTO (Alto) (*dir. pen.*). — Traditore è colui il quale abbandona una causa che dovrebbe riguardare come sua e difendere con ogni sforzo, e ciò per sordido guadagno od abietta vigliaccheria. La mancanza di fede, la perfidia che usa il traditore è quello che in italiano si dice *tradimento*, in latino *proditio*. Quindi si chiama nelle moderne legislazioni penali *Alto tradimento* l'atto per cui alcun privato attenta alla sicurezza dello Stato. Anticamente si chiamava delitto di Lesa Maestà (*vedi*); ed al presente *Alto tradimento* s'intende più particolarmente dei delitti commessi contro la sicurezza esteriore dello Stato. —Presso tutti i popoli civili vengono inflitte le pene più severe ai delinquenti contro la sicurezza dello Stato, non essendovi azione più iniqua di far entrare il nemico nella patria, e nulla potendo mai scusarla.

TRADIZIONE (*stor. e relig.*). — È detta così dal latino *tradere*, trasmettere, qualunque specie di racconto moralmente trasmesso da generazione in generazione, oppure questo medesimo modo di trasmettere. Prima che la scrittura fosse inventata la tradizione orale era il solo mezzo di conservare la memoria degli avvenimenti. Tuttavia quantunque fedele potesse essere supposta la memoria di coloro i quali così avevano tramandati i fatti, doveva però riuscire tanto più difficile agli storici di un'età posteriore l'accettare senza esame una tradizione, in quanto che i posteri a stento concepiscono bene un tempo che più non è. Ciascun popolo ha conservata la memoria dei principali avvenimenti della sua storia, anteriori all'origine della propria letteratura, in tradizioni tanto più oscure quanto maggiormente rimote. Per la qual cosa la tradizione è tra le fonti della storia una delle più incerte, quantunque dai popoli ancor poco avanzati nella civiltà sia tenuta per sacra, così che si fanno grande scrupolo di alterarla. D'altronde la tradizione è il più ricco tesoro della poesia e fornisce la spiegazione di molti riti e religioni antiche (*v.* Mitologia).—La Chiesa catolica intende per tradizione la parola di Dio non iscritta, vale a dire gl'insegnamenti di Gesù Cristo e degli apostoli trasmessi a voce e conservati nella Chiesa, assistita dallo Spirito Santo, dai vescovi che se le trasmettono gli uni dopo gli altri. Secondo essa, la tradizione compie e spiega la Scrittura, di cui viene ad essere il commentario indispensabile. La principale sorgente della tradizione cristiana sono gli scritti dei Padri, nei quali realmente si trovano descritte molte cerimonie e costumanze di cui non parla la Scrittura. Varie di tale usanze, come il battesimo dei bambini, la confessione dei peccati, la celebrazione delle solennità furono anche conservate dai protestanti, i quali ammettono la tradizione per fondamento di verità religiosa solamente quando è confermata da qualche passo del Vangelo. All'incontro le Chiese latina ed orientale attribuiscono alla tradizione autorità divina e per ciò ne fanno una base di loro dottrina. In ciò sono esse d'accordo con se stesse, poichè ammettono che la Chiesa, rappresentata dai Concilii, i Padri ed i pontefici non hanno mai cessato di essere ispirati dallo Spirito Santo. Onde il concilio di Trento ha proclamato che l'autenticità dei libri sacri dev'essere ammessa, perchè la Chiesa sola ha diritto di spiegarli ed interpretarli, e devono essere considerate come divinamente istituite le dottrine ed i riti introdotti nel corso de' secoli dai concilii e dai papi nella religione cristiana. Sulla tradizione conservata dai Padri ortodossi riposa la teoria assoluta della Chiesa in materia di fede, il culto e la vita dei cristiani, e tutta la mole delle dottrine, dei riti e delle istituzioni che i protestanti hanno rigettate tenendole per contrarie alla Scrittura e solamente atte a favorire la superstizione del popolo, l'ambizione e l'avarizia dei sacerdoti. — La critica storica ha nulla a che fare colla tradizione conservata dalla Chiesa, perchè entrando in questo dominio abbatterebbe tutto il sistema catolico, il quale abbisogna principalmente in ciò di fede assoluta nell'autorità divina della Chiesa e nella perpetua sua ispirazione.

TRAFALGAR (Battaglia di) (*stor. mod.*). — Fu questa una delle più sanguinose battaglie navali combattute nei tempi dell'impero dalle flotte franco-ispana ed inglese presso il capo di Trafalgar, poche leghe al sud-est del porto di Cadice. — Fu vinta dagli Inglesi non per materiale superiorità di forze, ma per maggiore scienza dell'ammiraglio e maggiore perizia negli uffiziali e negli equipaggi. La manovra usata da Nelson fu semplicissima: aiutato anche dal vento favorevole, si spinse celeremente sulla linea nemica la spezzò in più parti e colla superiorità del suo fuoco costrinse i legni nemici ad arrendersi in parte, e in parte cercare rifugio nuovamente nel porto di Cadice. — La flotta franco-ispana era composta di 33 vascelli, 4 dei quali a 3 ponti. Ne aveva il supremo comando l'ammiraglio Villeneuve, il quale dopo aver sostenuto intrepidamente sul Bucentoro, il fuoco di più navi inglesi, e perduta ogni speranza di soccorso fu astretto ad abbassar la bandiera e a rendersi prigioniero. — La flotta inglese era forte di 27 vascelli

dei quali 7 erano a 3 ponti. Era comandata dal famoso Nelson, il quale sul legno chiamato la *Vittoria* impegnò un furioso combattimento col *Formidabile* comandato dal capitano Luca. L'ammiraglio inglese dirigeva imperturbato l'azione sul cassero della sua nave, allorchè fu colpito nell'omero da una palla di moschetto, venuta dal fianco d'una nave nemica. — Il *Formidabile* fece prodigii di valore, ma dopo gravissime perdite fu costretto ad abbassare la bandiera, dopo aver vendicata colla morte del Nelson le sciagure della marineria francese. Il combattimento durò quasi un'intera giornata. L'ammiraglio Gravina, assunto il comando della flotta franco-ispana si diresse verso Cadice conducendo seco 3 vascelli e 11 fregate, soli legni scampati al disastro. Con altri 4 ritiravasi verso Gibilterra il contrammiraglio Dumanoir. 17 vascelli, tra francesi e spagnuoli, erano venuti in mano degli Inglesi, uno era scoppiato. I collegati avevano perduto 6 a 7 mila uomini fra morti e feriti. Gl'Inglesi ebbero una perdita di 3 mila uomini fra morti e feriti, di un gran numero di uffiziali e dell'illustre Nelson e assai navi malconcie.

TRAFILA (*tecn.*). — Il filo di ferro, d'ottone, di acciaio, ecc, si fanno passando spranghe metalliche in filiere sempre decrescenti, per ridurre quel filo alla grossezza che si vuole. — Provedesi primieramente: il ferro, l'ottone, ecc. di buona qualità, senza parti solforose che renderebbero fragile il metallo; giacchè la duttilità deve essere la maggiore possibile, massime per ottenere fili fini. Assoggettasi prima il metallo all'azione di martelli del peso di 50 a 100 chilogrammi per ridurli in ispranghe del diametro conveniente alla filiera. Questi martelli o magli sono mossi per lo più dall'acqua; talvolta passasi invece la spranga per un Laminatoio (*vedi*) a gola cilindrica. — Per preparare il ferro a passare nella filiera, lo si riscalda a 6 oppure 8 pollici dalla cima, e lo si foggia in guisa da avere una piccola asta rotonda e regolare lunga circa 6 piedi. Lo si assottiglia, e si taglia sull'incudine e riponesi tutta la spranga in un fuoco di fucina; poi se lo stira per la filiera con una machina. — Per ottenere fili fini fa d'uopo ridurre a poco a poco i fili grossi allungandoli con ripetuti passaggi attraverso filiere sempre più piccole. Adoprasi la machina della *fig. 4*, Tav. xxxiii che si muove a mano con un manubrio C. I fili sono sopra un aspo D che ponesi in una botte piena d'acqua d'amido o di birra acida, per levare l'ossido dalla superficie del filo, giacchè ad ogni passaggio conviene ricuocere il filo per addolcirlo e scemarne la forza, nel che fare si copre d'uno strato d'ossido: i fili non ricotti sono fragili. I fili attraversano la filiera E, e vengono a ravvolgersi sul cilindro che gira A. — L'apparecchio fig. 5 è benissimo combinato per fare fili fini. Due cilindri uguali AB girano in verso opposto mediante il manubrio B ed il rocchetto S che conducono le due ruote T e V; ma uno solo degli assi di queste ruote viene mosso dagl'ingranaggi; le ruote sono poste su parti cilindriche dell'asse; ed una cima di questo è quadrato. Quando una ruota è sulla parte quadra fa girare il cilindro, altrimenti essa gira isolata. Una leva *l v* il cui centro di rotazione è in W, bilicandosi serve a muovere le ruote sul loro asse, sicchè l'una passi sul quadrato quando l'altra viene spinta sulla parte cilindrica, o viceversa, secondo il lato da cui si muove la leva. Così una delle ruote fa girare il suo cilindro quando l'altra lo lascia libero e ciò alternatamente a volontà dell'operaio. — Or quando il filo è ravvolto sul cilindro B, che allora non serve che quale *dipanatoio*, si fa passare questo filo sul cilindro A ove sono varie gole in cui trovasi una spranga di metallo che le riempie esattamente: quando il dipanamento è finito, passansi le cime dei fili in un foro più piccolo della filiera, impegnasi la ruota V sul suo asse quadrato, lasciando libera la ruota T e lo stesso moto di rotazione fa passare i fili dal cilindro A, che serve semplicemente a dipanare su quello B, e così di seguito. — Dopo due o tre di queste operazioni bisogna ricuocere i fili; si fanno passare sopra un rocchello M mosso dal manubrio *m*.

TRAGEDIA (*letter.*). — Sono di vario genere i componimenti che si rappresentano sulla scena, e prendono qualità e nome dai soggetti che trattano e del modo come sono svolti drammaticamente. Lo scopo della tragedia è di porre innanzi agli occhi degli spettatori un'azione di personaggi illustri che desti la pietà ed il terrore. È assai diversa dalla comedia che dipinge fatti e caratteri cittadineschi e fa la satira dei costumi. Gli attori della tragedia calzano il coturno e quelli della comedia portano lo zoccolo. Il melodramma che sorse in Italia, la comedia come fu scritta in Ispagna, il dramma degl'Inglesi, dei Francesi e dei Tedeschi non hanno punto le stesse leggi e condizioni della tragedia. La tragedia si per la sua origine che per la sua natura è affatto classica, appartenendo a quell'ordine d'idee che si svilupparono nell'antico paganesimo nonostante che sia stata coltivata e in qualche modo perfezionata dai moderni. La tragedia fu la prima rappresentazione dei Greci e nacque la prima volta in una festa popolare, in una vendemmia da cui prese il nome per la pelle, come si vuole, di un capro pieno di vino, che si dava in premio a quello che meglio cantava le lodi di Bacco. Tespi fu il primo che in mezzo a questi canti introdusse qualche attore che recitava dei versi per dar agio al coro di riposarsi. E cinquant'anni dopo circa quel trovato di Tespi, Eschilo ordinò una specie di azione drammatica con alternativa di personaggi, onde gli episodii formati coi versi che si recitavano nell'intermezzo dei canti costituirono la parte essenziale della rappresentazione. Così la tragedia, componimento creato nei sacrifizii che si facevano ad un dio, racchiudeva in sè l'elemento popolare perchè vi prendeva parte il popolo, e l'elemento religioso essendo composto coll'intento di fare onore a Bacco. Questo doppio carattere si conserva in tutte le tragedie antiche: si trova in esse il coro che rappresenta il popolo, e le azioni che sono svolte sulla scena hanno una relazione più o meno stretta colla divi-

nità. Orazio disse *nec deus intersit*, che non debba un dio intervenire a sciogliere un nodo drammatico ma dai caratteri dei personaggi e dallo svolgimento delle loro azioni traspare sempre l'influenza degli dèi. E perciò i personaggi della tragedia sono di un ordine elevato perchè appunto per i loro destini, per il posto che occupavano nel reggimento dei popoli erano più vicini alle divinità che signoreggiavano il mondo. Nella tragedia dell'Edipo di Sofocle v'ha l'antica legge del fato come l'intendevano i Greci operante nel corso dell'umane vicende. Nel Prometeo d'Eschilo, l'intervento degli dèi negli avvenimenti umani è ancora più spiegato e più manifesto. Euripide istesso che venne dopo Eschilo e Sofocle, svolge le sue tragedie coll'elemento religioso. N'è una chiara prova l'Alceste ove il fondamento dell'azione è nella risposta di un oracolo e il suo scioglimento della discesa che fa Ercole nell'inferno per rendere al suo amico Admeto la diletta moglie. Onde la mescolanza del principio religioso cogli atti della umana volontà nella tragedia antica non può richiamarsi in dubbio. Quando l'ingegno umano si volse a dipingere fatti di un altro ordine in cui la connessione dell'uomo colla divinità è meno apparente allora inventò la commedia, rappresentazione di cose famigliari e cittadinesche. — L'azione della tragedia greca per lo più consiste in qualche gran misfatto, in una disobbedienza contro le leggi umane o divine, in una punizione del cielo, in un odio domestico, in un odio nazionale accompagnato da una guerra o da un combattimento: e sono personaggi illustri come principi eroi, semidei che operano in quelle manifestazioni della volontà umana, o della potenza di un qualche dio. Tanto la qualità dei personaggi come i loro rapporti con esseri sopranaturali nel dare alla tragedia maestà e grandezza la rendevano assai efficace nella mente degli spettatori coi sentimenti che destava di pietà e di terrore. Nasceva il terrore da quel non so che di misterioso che avvolgeva il destino dell'uomo e la pietà era meglio sentita perchè le sventure di grandi personaggi sogliono cattivarsi interessamento. Il sentimento dell'amore era sconosciuto dai tragici antichi almeno in quel senso che fu poi trattato dagli scrittori cristiani: la donna non avendo nella società una condizione libera, indipendente e degna di lei non aveva una grande importanza in un intreccio drammatico tranne qualche rara eccezione. Il popolo non entrava come attore nella tragedia ma vi si frametteva partecipando all'azione come spettatore, ma non già spettatore indifferente ed ozioso perchè rifletteva in sè le passioni dei personaggi, ne accoglieva le confidenze, ed esprimeva con essi i propri affetti. Era questo in generale l'ufficio dei cori. Come si sarebbe potuta evitare affatto la cooperazione del popolo sulla scena in un paese ove il popolo era chiamato a deliberare sui publici affari della patria? Quanto poi all'orditura della tragedia greca essa variò in un breve corso di tempo e per opera di tre scrittori. Semplice, anzi rozza e sciolta di leggi fu quella di Eschilo; più composta e meglio ordinata quella di Sofocle; non senza artifizii nella condotta e nella pittura dei caratteri fu la tragedia di Euripide. Si sa che l'arte dei Greci nell'ordinare una tragedia non rassomigliava punto alla moderna; l'arte loro dipendeva dalle condizioni materiali del loro teatro che produssero le tre unità e limitavano la fantasia dello scrittore. La mente di questo inoltre era più atta a rappresentare un'azione quale si presentava naturalmente e conforme alle circostanze in cui era avvenuta, che ad intrecciarla e subordinarla ad un disegno che servisse a tener desta la curiosità e l'attenzione dello spettatore. Il prologo informava il publico di quanto la rappresentazione avrebbe mostrato ai loro occhi: cosicchè l'aspettazione, il dubbio, la sospensione, la sorpresa non potevano aver luogo: non v'era nulla d'inatteso; ogni cosa era svelata e non rimaneva che la curiosità di vedere in qual modo si svolgessero gli avvenimenti annunciati. La fine della tragedia era per lo più triste, e ciò divenne una legge, onde la catastrofe era la morte di uno o più personaggi. — Si volle dunque che la tragedia secondo l'esempio antico avesse l'unità di loco, di tempo e di azione, che i suoi interlocutori fossero alti personaggi, che l'argomento fosse elevato, che la scena fosse la reggia e che la morte lasciasse nello spettatore una profonda impressione. Ma le condizioni della società e del teatro erano cambiate coi tempi e non era possibile che si osservassero le leggi dettate da Orazio e dai retori. Si sforzarono gl'ingegni di restringersi in quelle angustie, ma non conseguirono il loro intento che in quegli argomenti appunto in cui si erano esercitati gli antichi, poichè toglievano da essi la forma, ne imitavano il tenore, la condotta ed anche lo spirito: ma il loro intento non fu adempinto che in parte, perchè gl'ingegni non potevano sfuggire alle moltiplici influenze dell'educazione, dei costumi, della religione, delle istituzioni, di quel nuovo carattere insomma che manifestavano i tempi. Esaminate le tragedie di Racine e di Alfieri, e vedrete in esse violate le leggi del teatro greco, ma espressi principii diversi, analoghi all'indole, alle passioni, e alle mire degli autori. Avvi una regolarità di condotta che non si trova nei Greci. Il tragico francese è lezioso, appassionato, cortigiano secondo la natura de'suoi tempi; il tragico italiano al contrario è severo, nemico delle corti, sostenitore del dritto dei popoli. Eppure la materia dell'uno e dell'altro scrittore è la storia antica. Ma questa storia fu interpretata, sentita, adulterata, rappresentata secondo l'imaginazione del poeta. Gli eroi di Racine, che si rappresentavano in parrucca rassomigliano molto ai marchesi della corte di Luigi XIV, e così gli eroi dell'Alfieri sentono più dei Bruti della rivoluzione francese che della storia antica. Il Maffei fra noi indovinò meglio dei due citati autori la semplicità greca nella sua *Merope*: ed anche il Tasso nell'*Aminta*, sebbene il suo dramma sia pastorale e non tragico. Il Gravina fece un vano tentativo perchè mancava di genio, e si pose ad imitare i Greci come un antiquario, e perciò fallì nell'impresa. —

Nella tragedia francese non si riproducono i cori antichi neppure in quegli argomenti che sono forniti dall'antichità perchè non più opportuni per la diversità dei nostri costumi e perchè l'azione drammatica dei tragici moderni non si spiega in luoghi publici come presso i Greci e i Romani, essendo un'azione più intima, ediremmo quasi domestica, quantunque l'avvenimento non sia famigliare, ma eroico, o regale. E questa stessa nuova condizione drammatica della tragedia fa che qualora si voglia rinchiudere un intreccio nell'unità di loco, e non si muta scena si commettano delle inverosimiglianze come sì nota nelle tragedie di Alfieri che imagina per esempio una congiura nella stanza stessa del tiranno, — I tragici francesi escludendo i cori crearono i confidenti, che sembrano una sostituzione a quelli. Ma la parte del confidente è sempre passiva; ascolta da un personaggio ciò che l'autore vuole che sia noto allo spettatore o per lo sviluppo dell'azione o per la cognizione degli avvenimenti: è una parte che mostra troppo gli artifizii del poeta. Alfieri, che come i Francesi non adottò l'uso dei cori, volle affatto sgombrare dalla scena i confidenti non più comportabili ai suoi tempi, e non conciliabili col suo sistema di scriver tragedie, severo nell'economia del piano, ristretto a picciol numero di personaggi, scarso di azione, ma concentrato nell'espressione, e nel contrasto degli affetti. Egli però si vide costretto di usar altro mezzo per informare il publico di ciò che non cadeva sotto i suoi sensi, ed usò frequentemente il monologo: il che, supposto anche che un personaggio parli lungamente, e che lo scrittore ne sveli colla parola i pensieri e i sentimenti, è sempre vero, che la frequenza dei soliloqui rende fredda, arida e ristretta l'azione tragica, non produce agli occhi del publico quel fascino che nasce da uno spettacolo variato e multiforme (*v.* Teatro).

TRAGICOMEDIA (*lett.*). — È una rappresentazione che partecipa della tragedia e della comedia, e da una parte mover deve la compassione, e orror risvegliare, dall'altra eccitare il riso e il dilettevole solazzo. Ciò si fa temperando l'orrore cogli scherzi e colle burle, siccome si vede nel notissimo Convitato di Pietra. Col titolo di tragicomedia, sul fine del secolo XV, Francesco Salustio Buonguglielmi publicò l'*Apollo* e *Leucotoe* in cinque atti, e Antonio Epicuro la *Luminaria* circa il 1550. La più famosa e rinomata tragicomedia è il *Pastor Fido* di Batista Guarini. (*v.* Teatro).

TRAGULO (*zool.*). — Genere di quadrupedi, dell'ordine de' ruminanti e della famiglia de' Moschidi (*vedi*). Recheremo ad esempio di questo genere la specie *tragulus javanicus* ch'è un animaletto della grandezza d'una grossa lepre, di corpo assai massiccio; di membra molto dilicate, di testa arcata e lunga; e d'occhi grandi non espressivi. Il color generale di questo animaletto è un bruno misto di bigio-nerognolo o con isbattimenti di giallo; il quale ultimo colore predomina lungo il dorso e la coda, sulle gambe, sul collo e sul capo; e il bigio e il nero predominano sulla parte inferiore delle spalle, sui lati e sulle cosce. È indigeno delle isole di Giava e di Sumatra, dove frequenta le macchie situate presso la spiaggia marittima, pascendosi principalmente delle coccole, di una specie d'*ardisia*. Preso giovine, è assai facile ad addimesticarsi. — A questo genere appartengono anche le specie *tragulus kanchil*, *t. fulviventer* e *t. stanleyanus*, di cui le due prime sono orientali e la terza di località ignota.

TRAJANO, Marco Ulpio Nerva (*stor. ant.*). — Nacque probabilissimamente nell'anno 53 dell'èra volgare ad Italica, l'odierna Alcalà del Rio, sulle sponde del Guadalquivir, non lungi da Siviglia in Ispagna. Era figliuolo di un Trajano che discendeva da antica famiglia spagnuola od iberica e che si vuole sia stato console (*Eutropio*, VIII, c. 2); ma il suo nome non s'incontra ne' fasti consolari. Eutropio dà ad Ulpio Trajano il sopranome di *Crinito*, probabilmente perchè portava i capelli lunghi, come facevano i suoi concittadini d'Iberia. Trajano il vecchio avendo ottenuta una carica nell'Asia Minore, andovvi accompagnato dal figliuolo che segnalossi fin dalla prima età nelle guerre contro i Parti e contro i Giudei. Fu fatto console nell'anno 91 insieme con Ovilio Glabrione. Spirato il termine di questa sua carica, passò in Ispagna, e comandò quindi alle legioni sul Reno inferiore. Il suo valor militare e l'amabile suo carattere gli procacciarono l'amor de' soldati; e quantunque pochissimo sappiamo intorno alla sua gioventù, dobbiamo supporre che i suoi meriti fossero assai grandi. Il che ben puossi concludere dal fatto che l'imperatore Nerva, vecchio senza prole, adottollo nell'anno 97 ed elesselo per suo successore, quantunque fosservi assai parenti di Nerva, i quali avevano forse più diritto al trono che Trajano. Ma, dice Dione Cassio (LXVIII, c. 4), a questa scelta Nerva non fu spinto da altro che dal desiderio di provedere al ben essere della nazione; e considerò l'origine iberica di Trajano come cosa di niuna importanza. A ogni modo la nomina di Trajano a Cesare era una novità nella storia romana, non mai per l'addietro essendo stato occupato il trono imperiale da altri che da membri dell'aristocrazia romana, cosicchè Trajano fu il primo imperatore il quale fosse nato di là dai confini dell'Italia. — Ricevette Trajano la notizia di questa nomina in Colonia, e tre mesi dipoi, la morte di Nerva (Aurelio Vittore, *Epitome*, c. 12) che seguì ai 27 di gennaio dell'anno 98, lo rese padrone dell'impero romano. Al suo giungere in Roma, il popolo l'accolse con gran dimostrazione di gioia, e Trajano non tardò a mostrarsi degno dell'alto grado a cui era stato innalzato. Nominò a publici magistrati persone onorate e dabbene; mise a freno il sedizioso corpo de' Pretoriani; mandò fuori un editto contro i falsi accusatori e confinò quelli che erano convinti di questo reato alle sterili isolette del Mediterraneo. Essendovi carezza di grano in Roma, esentò l'entrata de'cereali dalle gabelle e guadagnossi per tal guisa l'amore del popolo, mentre rapiva coll'affabilità le persone ch'ei degnava della sua conversazione. Non

dimenticò però mai la sua dignità. Fin dai primi anni del suo regno spiccarono le sue virtù come possiamo raccogliere dal panegirico di Trajano che Plinio il giovane lesse in Senato fin dall'anno 100, dopo ch'egli era stato fatto console. Nell'anno 103 Plinio, il quale godeva dell'amicizia dell'imperatore, fu nominato proconsole della Bitinia e del Ponto; e avendo fatto delle ricerche intorno alla condizione dei cristiani, raccomandolli all'imperatore e mitigò per tal modo le persecuzioni a cui erano stati fino allora esposti. Il carteggio seguito tra Plinio e Trajano forma i documenti migliori rispetto al carattere privato di questo imperatore. — Fin dall'anno 100 fu Trajano in guerra con Decebalo re dei Daci. Alla testa di un numeroso esercito attraversò egli il Danubio, sconfisse il nemico e nel 101 ne prese la capitale Zermizegetusa (Dione Cassio, LXVIII, c. 9), che era probabilmente situata sul sito del presente villaggio di Varhely, non lungi dal passo della *Porta Ferrea* nella Transilvania. Nel 102 Decebalo dovette procurarsi la pace colla cessione d'una parte del suo territorio; e al suo ritorno in Roma Trajano celebrò il suo primo trionfo e fu salutato col nome Dacico. Segnalaronsi in questa guerra Lucio Quinto e Adriano che fu poscia imperatore. Più non volendo dipendere da Roma, Decebalo violò la pace fin dal 104 e Trajano affrettossi al Danubio, risoluto di finir la guerra col conquisto della Dacia. Fece costruire un ponte sul Danubio, il qual ponte fu il più gran lavoro di questo genere del quale facciano memoria gli antichi. La guerra tornò fatale a Decebalo. Sconfitto in ogni scontro ch'egli ebbe coi Romani, finì con uccidersi per disperazione (anno 105); e nel 106 tutta quanta la Dacia fu conquistata e fatta provincia romana da Trajano, il quale vi mandò coloni in gran numero. Tornato Trajano a Roma in quel medesimo anno, vi celebrò il secondo suo trionfo dacico. In memoria di queste sue vittorie sui Daci, fu nel 104 innalzata una colonna dall'architetto Apollodoro nel Foro di Trajano che resistendo alla lunghezza de' tempi, rimane tuttora alla nostra ammirazione come uno de' più nobili monumenti dell'arte antica (*v.* COLONNA (*arch.*). — Conquistata la Dacia corsero otto anni di pace che Trajano spese in una diligente amministrazione e in ornar Roma di splendidi edifizii. Fondò anche la biblioteca detta Ulpia e un istituto d'educazione pei fanciulli poveri nati da genitori italiani (Fr. A. Wolf, *Von einer milden Stiftung Trajan's*, Berlino 1804, in-4°. Nell'anno 114, Trajano lasciò Roma per condur l'esercito contro i Parti. — Nella parte asiatica dell'impero già erasi più volte turbata la pace, principalmente dagli Arabi che furono però soggiogati da Cornelio Palma, proconsole della Siria, il quale nel 105 conquistò l'Arabia Petrea e fecela provincia romana. Alcuni anni dopo, Cosroe, re de' Parti, spodestò Esedarete, re dell'Armenia, de'suoi dominii e creò re di quel paese il suo fratello Partamaspe o Partamasiri. Essendo sempre stato a cuor de'Romani di conservare la loro autorità nell'Armenia, la cui indipendenza o piuttosto dipendenza da Roma assai importava alla sicurezza dell'Oriente, Trajano dichiarò guerra a Cosroe. I Parti furono sconfitti e in una sola campagna Trajano conquistò la Mesopotamia e liberò l'Armenia. Pose quartier d'inverno in Antiochia, sovvenne ai Siri, i quali erano stati danneggiati da un violento tremuoto e nel seguente anno 115 cominciò nuova campagna. Varcò il Tigri, passando nella provincia

Medaglia di Trajano, col rovescio.

d'Adiabene e sconfitti un'altra volta i Parti, prese Nisibi, Edessa, Ctesifonte e Seleucia; la Babilonia, l'Assiria, l'Armenia e la Mesopotamia divennero provincie romane; fu sedata una ribellione d'Ebrei nell'Egitto e nella Cirenaica; balzato dal trono Cosroe e messo in sua vece Partamasiri. Fatto il conquisto di queste vaste provincie, Trajano veleggiò colla flotta sul Tigri fino al golfo Persico e pose quartier d'inverno nella città di Spasino. Entrato ch'ei fu in mare, l'esempio di Alessandro gli suggerì l'idea di conquistar l'India, ma pensando all'età avanzata, rinunziò all'impresa (Dione Cassio, LXVIII, c. 29). Nell'anno 117 fece correria nell'Arabia e ordinò si tenesse una flotta nel mar Rosso. Essendo travagliato d'idrope, partì per Roma, ma morì tra via a Selino, città della Cilicia nell'agosto del 117 in età, secondo Eutropio (VIII, c. 2), di sessantatre anni, nove mesi e quattro giorni. — Fu Trajano uno dei più grandi imperatori romani. Si vuole che fosse dato alle donne e al vino; ma il suo carattere d'uomo pubblico, se ne togli la passione della guerra e della conquista, non dà luogo a rimprovero. Non si può dire con tutto ciò ch'egli intraprendesse mai alcuna guerra per frivole cagioni. Meritò il titolo d'*ottimo* conferitogli dal senato; la memoria di lui durò per più secoli, e ducent'anni dopo i senatori solevano accogliere gl'imperatori acclamando: Sii più fortunato d'Augusto e migliore di Trajano. — Il di lui cadavere fu trasportato a Roma e deposto sotto la colonna che porta il di lui nome. Il suo successore fu Adriano. (Aurelio Vittore, *De Cæsaribus*, c. 13; *Epitome*, c. 13; Sesto Rufo, *Breviarium*, c. 8, 14, 20; H. Francke, *Zur Geschichte Trajans und seiner Zeitgenossen*, 1837. Quest'opera è assai pregevole).

TRAJETTORIA (*mec.* ed *astr.*). — Nome che si dà alla curva descritta da un mobile sottoposto all'azione di forze acceleratrici. Tale è la strada che percorre un corpo pesante, lanciato obliquamente nel-

l'aria. Vedi *Attrazione*, *Aree proporzionali*, *Balistica*, *Leggi di Keplero*, *Moto*, ecc.

TRAMEZZI, Dissepimenti, Diaframmi o Setti (*bot.*). —Nome col quale si chiamano le membrane interne formanti le concamerazioni o logge della casella o di qualunque altro pericarpio, e che si uniscono col mezzo di esse alla colonna centrale.

TRAMPOLIERI (*grallæ*, *grallatores*) (*ornit.*). — Ordine d'uccelli che traggono il loro nome dalla conformazione. Le loro lunghe gambe puntellano sù i loro corpi come fossero sopra trampoli; e così elevati, essi frequentano le sponde de' fiumi, de' laghi, de'paduli e degli estuari; e stando pur co'piedi sulla terra, traggon principalmente il loro alimento di dentro l'acqua, alcuni pascendosi esclusivamente di pesciolini, di molluschi, vermi, insetti e piccoli rettili acquatici, mentre altri sono d'abitudini e di cibo più terrestri. Quelli che sono più specialmente acquatici hanno le dita legate tra loro da breve membrana. Le loro ali sono assai lunghe, e così essi possono mutar d'abitazione col mutar delle stagioni, il che fanno i più di loro. Mentre volano, distendono le lunghe gambe all'indietro come per far contrappeso al lungo loro collo; e la loro coda è sempre assai corta, essendone fatto l'uffizio di timoniere dalle gambe. La maggior parte di essi fanno il nido per terra; e i giovani possono correre attorno, appena sono usciti dall'uovo, salvo però nelle specie che vivono a coppie. I trampolieri sono notabili per la facoltà ch'essi hanno di star lunga pezza immobili sur un piede. Possono dividersi in quattro famiglie, caratterizzate principalmente dalla forma del becco, che sono: 1° gli aironi (*ardeidæ*), di becco lungo, grosso, massiccio, comunemente puntato e a margini taglienti: 2° le beccacce (*scoloparidæ*), in cui il becco è lungo, sottile e debole; 3° i ralli o porcigliori (*rallidæ*), in cui il becco è meno sottile e il principal carattere è tratto dall'eccessiva lunghezza de' piedi; 4° i pivieri (*charadriadæ*), in cui il becco è di mezzana grandezza e il dito diretano o del tutto assente o non lungo abbastanza per giugnere a terra. Vedi i rispettivi nomi di queste famiglie. — Il Savi nella sua *Ornitologia Toscana* (vol. II, p. 211 e segg.) comprende l'ordine de'trampolieri sotto il nome *d'uccelli di ripa*.

TRANCHINA (Giuseppe).—Nacque da povera famiglia in Palermo li 7 settembre 1797. Morto di cholera a Palermo il 9 luglio 1837. Per ciò che riguarda i titoli della sua gloria veggasi l'articolo *Imbalsamazione*.

TRANI (*geogr.*). — Città con porto di mare al sud dell'Italia nel regno di Napoli, sull'Adriatico. — La popolazione ascende a circa 13,000 abitanti. — Oltre di essere la sede di un arcivescovo, in questa città vi è una delle quattro gran corti civili del Regno, una gran corte criminale, ed un tribunale civile provinciale. — Essa è piazza forte di quarta classe, cinta soltanto da mura bastionate precedute da un fosso. È mediocremente fabbricata, e le vie sono per la maggior parte strette, tortuose, e male selciate. — Vi sono alcune belle case particolari, una piazza grande e parecchie piccole; bei passeggi sugli spalti una vasta catedrale adorna di colonne e pitture pregiate, 21 altre chiese, 8 conventi, orfanotrofio, ospedale, seminario vastissimo, e bel teatro. — Il porto era anticamente rinomato per la comodità e sicurezza, ma ora non è accessibile che ai piccoli navigli; se ne esporta olio, buon vino, mandorle, fichi eccellenti, ed altre produzioni del territorio. Il clima è caldissimo, e l'acqua di sorgente è molto rara. —Gli olivi sono sì spessi e di sì bella apparenza che formano il gratissimo spettacolo di un'amena selva che estendesi per tutto il resto della provincia e fino a Taranto, frammezzata da piantagioni di cedri e melaranci.—Nulla si ha di preciso sulla fondazione di questa città, che è di rimota origine, e deve all'imperadore Traiano la sua ristaurazione. Federico II di Napoli ne fece una piazza di guerra, e vi eresse il castello che fu poi cagione che fosse teatro di parecchi avvenimenti militari. Divenne l'emporio della Puglia Peucezia quando i Veneziani la ebbero in potere a titolo di pegno, essendovisi stabiliti a torme i negozianti ebrei e mori scacciati di Spagna, e dediti ad attivo e lucroso traffico, ma dopo la battaglia di Chiara d'Adda gli Aragonesi ricuperarono Trani, ed avendone scacciati i catolici, cagionarono il deperimento di essa città che andò sensibilmente declinando.—Nel 1501, sotto le mura di questa città ebbe luogo la famosa disfida di Barletta fra 13 Italiani e 13 Francesi (*v.* Barletta).

TRANSAZIONE (*dirit. civ.*). — Contratto con cui le parti pongono fine ad una lite già incominciata, o ne prevengono una che sia per nascere. La transazione è perfetta mediante il solo consenso delle parti e il legislatore, nel prescrivere ch'essa sia fatta per iscritto, pare non siasi prefisso altra mira, tranne quella di escludere la prova testimoniale, anche allorquando si tratta di una piccola somma. Per transigere è necessario che si abbia la capacità di disporre degli oggetti cadenti nella transazione. Quindi è che il tutore non può transigere per l'incapace da lui rappresentato se non osservando certe speciali forme e condizioni. I pubblici stabilimenti hanno essi pure bisogno, per transigere, della licenza dell'autorità superiore. Perchè un diritto formar possa soggetto di transazione fa d'uopo che sia dubbio ed incerto, cioè giuridicamente contestabile. In nessun caso per altro ponno cadere in transazione cose che compromettere possano la religione, la morale, l'ordine pubblico. Nelle transazioni si può stipulare una pena contro coloro che mancherà di adempiere le medesime; e questa pena terrà luogo di compenso pei danni ed interessi cagionati dal ritardo, fermo tuttora l'obbligo di eseguire la transazione. Le transazioni hanno fra le parti l'autorità di una sentenza inappellabile; esse non possono impugnarsi per causa di errore di diritto, o per causa di lesione. Ciò non ostante può rescindersi una transazione nel caso di errore sulla persona, o sopra l'oggetto della controversia. Lo stesso dicasi in tutti i casi in cui siavi interve-

nuto dolo o violenza. Avvi errore intorno all'oggetto della transazione, e nulla è questa, se vien fatta per una lite che fosse finita con sentenza passata in giudicato, della quale le parti, o una di esse non avesse notizia. Quando la sentenza ignorata dalle parti fosse ancora appellabile, la transazione è valida. La transazione non si estende oltre ciò che ne forma l'oggetto, e non si applica mai per analogia ad una diversa contestazione. Ne consegue perciò che colui il quale ha transatto sopra un diritto suo proprio, se acquista in appresso simile diritto da altra persona, non resta obbligato dalla transazione precedente per il diritto nuovamente acquistato. Nel caso, in cui le parti abbiano transatto generalmente sopra tutti gli affari che potessero esservi fra loro, i documenti ad esse sconosciuti, e scoperti posteriormente, non costituiscono un titolo per chiedere la rescissione, salvo che si sieno occultati per fatto di una delle parti contraenti. L'errore di calcolo accaduto in una transazione debb'essere corretto. Qualora una transazione venga per qualunque causa impugnata e risolta, ritornano tosto nell'antico loro essere tutte le azioni, i diritti, e le pretese che competevano alle parti prima della stipulazione di essa. I giudici di pace hanno facoltà di far constare sui loro processi verbali di conciliazione le transazioni che intervengono tra l'attore ed il reo (*Cod. civ. franc.* art. 2044 e seg. *Cod. piem.* art. 2085 e seg.)

TRANSILVANIA (*geogr.*). — La più grande provincia orientale dell'Impero austriaco situata fra il 45° e 48° di lat. N. e fra il 20° e 24° di long. E. Un tal nome è stato dato dagli Ungheresi, i quali chiamarono questa parte dell'Europa *Terra ultra silvas*, vale a dire, contrada al di là delle selve. — Questa contrada confina coll'Ungheria dalla parte del N. e dell'Oc. e all'E. ed al S. colla Moldavia e colla Vallachia, dalle quali la forte catena de' monti Carpazi la divide. — Il territorio è di forma quadrata. Le diverse ramificazioni delle montagne carpazie la ingombrano quasi dappertutto. — Il paese è solcato da molti fiumi tutti tributari del Danubio ove si gettano sia direttamente, sia per mezzo del Theiss. — Tre sono i più importanti, il Maros, lo Szamos, e l'Aluta. — La parte centrale è coperta altresì da alcuni laghi, de'quali i più considerabili sono tre, Hodos, Annen e Piritisch. — Il clima è generalmente freddo, ma sano: il suolo offre diversi aspetti. — Le pianure e le valli sono molto fertili, perchè non ostante l'ignoranza profonda dell'agricoltura il terreno produce una quantità di biade ben superiore al bisogno. — Il vino è una derrata di commercio. — Diversi altri vegetali ed alberi fruttiferi sono ivi coltivati, come il melo, il pero, il prugno, il mandorlo, il castagno, il gelso. — La Transilvania produce anche ferro, piombo, rame, mercurio, zolfo, argento, oro e sale. Le altre montagne sono alcune di base granitica, altre calcarea. Ivi si trova altresì il marmo serpentino, il topazio, il crisolito, lo smeraldo: nelle colline, e nelle riviere s'incontra l'agata, l'opale, il calcedonio, e la corniola. Tutti questi prodotti minerali sono la principale sorgente della ricchezza nazionale. — Il bestiame è abbondante e la carne ha quel gusto aromatico che distingue gli animali che pascolano ne'siti montagnosi del mezzogiorno di Europa. Vi è pesce, pollame selvaggio e domestico, selvaggiume di ogni specie, tutto in grande abbondanza. — I lupi e gli orsi si veggono ben frequentemente sui monti carpazi. — I cavalli son piuttosto bassi, ma veloci, e propri per la cavalleria leggiera. — Le manifatture son poche; il commercio però colla Moldavia, colla Vallachia e colla Turchia è alquanto considerevole, e la sua importanza crescerà in proporzione del progresso della navigazione sul Danubio. — Il territorio della Transilvania si divide politicamente in tre parti. — Ungheria, Szekler e Sassonia. La popolazione totale di queste contrade è di circa due milioni composta di Vallachi, Ungheri, Szekleri, Sassoni, Polacchi, Greci, Ebrei, Armeni, Bulgari, Slavi ed Italiani. — Diverse sono le religioni che si professano da questi popoli. — I catolici ed i greci uniti sono i più numerosi: vengono poi i Greci scismatici, i Calvinisti, i Luterani, gli Unitarii, gli Ebrei ed altre sette. — La setta degli Unitarii fu introdotta da una regina Polacca nel 16° secolo. Essi hanno circa 109 chiese. — Il basso popolo è generalmente superstizioso ed ingannatore. Esso è molto ignorante, però quelli che appartengono alle chiese luterane ed unitarie si distinguono per lo sviluppo dell'intelligenza, da quelli della chiesa greca. Questo gran principato ha per capitale Klausemburgo, e suddividesi in comitati, sedi e distretti, così ripartiti: il paese degli Ungheri contiene i comitati di Hunyad, Zarand, Kraszna, Szolnok medio, Szolnok interno, Doboka, Klausemburgo, Thoremburgo, Kockelburgo, Weissemburgo inferiore, Weissemburgo superiore, ed i distretti di Fagaras e di Kövar; il paese degli Szekleri comprende le sedi di Aranyos, Neumark, Udvarhely, Csik ed Haromszek; ed il paese dei Sassoni, le sedi di Reps, Schasburgo, Schenk, Medwisk, Leschkirch, Hermanstadt, Reissmarkt, Muhlenbach, Szaszvaros, ed i distretti di Bistriz e Cronstadt. — Fu questa contrada conosciuta dai Romani sotto il nome di *Dacia consularis mediterranea*; e Traiano, conquistatala, vi stabilì una colonia. Divenne in seguito successivamente possessione dei Goti, degli Unni, degli Alani, degli Slavi, degli Avari e finalmente degli Ungheri. Per alcun tempo ebbe principi suoi proprii, ma caduta in potere dei re d'Ungheria, fu governata da principi o vaivodi da essi re mandati. Nel 1541 la Transilvania ricuperò la sua indipendenza, cui conservò sino al 1699, tempo in cui il suo ultimo principe la diede all'Austria: durante il quale periodo, era stata quasi continuamente turbata o dalle incursioni degli Ungheri e de'Turchi gli uni contro gli altri combattenti, o dalle dissensioni interne che accompagnavano le elezioni de'suoi governanti. — La guerra che si combatte oggidì su queste terre fra i Magiari capitanati da Bem e gli Austriaci sussidiati dai Russi per la causa dell'indipendenza ungherese è destinata a dare alla Transilvania una

storica immortalità emulatrice di quella delle più gloriose campagne di Napoleone.

TRANSITIVO (*gramm.*). *v.* Verbo.

TRANSITO (*econ. comm.*). — Passaggio accordato nell'interno di uno Stato in franchigia de' diritti di dogana, alle merci non riservate procedenti dall'estero, a patto che le medesime seguano la via prescritta dai regolamenti e siano osservate le discipline nei medesimi determinate. Fra gli oggetti di cui è proibito il transito si annoverano il tabacco, la polvere da schioppo, il sale, il piombo da caccia, in tutti i paesi in cui sono queste merci di privativa del governo. In alcuni Stati però, siccome in Francia e presso l'unione doganale Germanica, il transito è pur tuttavia gravato da un diritto proporzionale alla natura delle merci transitanti. — Il transito ha per iscopo di agevolare il trasporto delle merci procedenti dall'estero, dal luogo di produzione a quello di consumo, e di non precludere la via al commercio diretto o di commissione delle merci estere tendenti all'estero. I magazzini di deposito formano, rispetto al transito, un territorio neutrale, un luogo immune dai diritti del fisco, dove le merci formar possono l'oggetto di tutte le transazioni commerciali, a patto che se ne faccia la retrocessione all'estero, se trattasi di merci proibite, o si paghi la finanza per essi determinata, se saranno ammesse al consumo nell'interno. Questi magazzini di deposito stabiliti ai confini o nell'interno, agevolano le operazioni del transito sotto la salvaguardia delle regole di amministrazione dirette a far sì che le merci siano all'uscita identicamente le stesse che quelle verificate all'introito.

TRANSOSTANZIAZIONE (*teol.*). — Questa parola che significa cambiamento d'una sostanza in altra, si applica specialmente alla miracolosa mutazione che, secondo la credenza dei catolici, si opera dalla sostanza del pane e del vino nella sostanza del corpo e del sangue di Gesù Cristo per mezzo della consacrazione fatta dal sacerdote. Già nel secolo IX erano cominciate a sorgere parecchie delicate quistioni circa la presenza reale di Gesù Cristo in corpo, anima e divinità sotto le specie del pane e del vino; se non che la maggior parte difficilmente potendo entrare nel concetto simbolico, perchè troppo spirituale e mistico, il concetto contrario della realità materiale doveva prevalere. La disputa cessò adunque per non risorgere che al secolo XVI colla riforma; e su questo punto le varie sette protestanti furono assai dissidenti. Lutero ammetteva la presenza reale, sebbene negasse la transostanziazione, cioè la dottrina professata dalla chiesa catolica, secondo cui il pane ed il vino non sono altro che apparenze, essendo in fatto quelle sostanze tramutate dopo la consacrazione nella sostanza del corpo e del sangue di Gesù Cristo. I catolici giustamente rinfacciarono a Lutero la sua contradizione, perciocchè, ammessa la presenza reale, non si può più logicamente negare il cambiamento di sostanza. Ammesso che nell'Eucaristia v'ha, nel senso proprio e senza figura, un Dio che si unisce corporalmente all'uomo, e ritenuto con Lutero che v'ha *presenza sostanziale e distribuzione del corpo e del sangue di Gesù Cristo*, bisogna per forza conchiudere che il pane ed il vino non sono più ciò che erano prima della consacrazione, ma per mezzo di questa sonosi *trasostanziati*. — I calvinisti, negando il primo domma, cioè la presenza reale, sonosi aperta la via a negare altresì il secondo, cioè la trasostanziazione. Eppure lo stesso Calvino non è sempre stato coerente a se stesso su questo punto. In alcuni suoi scritti, e nel discorso di Teodoro Beza al colloquio di Poissy, si trova ancora qualche cosa di mistico e di vago sulla dottrina della presenza reale. Il Catechismo di Ginevra, compilato da Calvino, contiene questo passo: « Pertanto, secondo la promessa di Gesù Cristo, io non dubito che non ci faccia partecipi della propria sua sostanza per unirsi con sè in una vita sola. — Ma questo come mai può succedere, giacchè il corpo di Gesù Cristo è in cielo e noi siamo in pellegrinaggio sulla terra? — *Questo si fa per virtù incomprensibile del suo spirito, la quale unisce assieme le cose disgiunte da spazio* ». Ma egli riesce più chiaro nelle sue *Istituzioni della religione cristiana*. Ecco ciò che ne dice al lib. II. cap. 17, §. 19: « Ora conviene che nella cena consideriamo Gesù Cristo presente in tal guisa che non aderisca al pane e ve lo racchiuda dentro; e d'altronde non gli attribuisca corpo infinito per metterlo in più luoghi ad un tempo, o per dar ad intendere che sia dappertutto, cioè in cielo, in terra ed in ogni luogo, essendo tutto ciò contrario alla natura umana . . . . . Quanto insegniamo conviene benissimo in tutto e per tutto alla sacra Scrittura, non contiene e non induce ad alcuna assurdità, oscurità od ambiguità, siccome non ripugna alla regola della fede e non si oppone all'edificazione delle anime. — Zvinglio non è mai stato incerto su questo punto. La sua dottrina ha prevaluto nelle chiese riformate; ed ancora oggidì è il punto capitale di dissidenza che la separa dalla chiesa romana.

TRANSPADANA Republica (*stor. ital.*) (*v.* Cispadana Republica).

TRAPA (Trapa) (*bot.*). — Genere di piante appartenente alla tetrandria monoginia del sistema sessuale, stato riferito da alcuni autori alla famiglia delle idrocaridee, da altri a quella delle alorageе, da altri a quella delle onagrariee, e che distinguesi per i caratteri seguenti: calice aderente col suo tubo all'ovario, col lembo spartito in quattro lobi, persistente, crescente; quattro petali; quattro stami coi filamenti filiformi, colle antere ovate; stilo filiforme, alquanto ingrossato alla base; stimma capitoliforme; ovario a due logge, una delle quali finalmente abortiva; noce ossea, munita di due o quattro corna acute, fatte dai lobi del calice; seme unico, grosso, non albuminoso, pendente; due cotiledoni, l'uno dei quali grossissimo, farinaceo, che rimane dentro la noce nel germogliamento, l'altro piccolo e sporgente al di fuori. — Questo genere comprende cinque specie, che sono erbe acquatiche, nuotanti, munite di radici fibrose. Le foglie infime sono opposte, le altre alterne: le inferiori pennati-spartite, capillari, come

nei *myriophyllum*, le superiori rosulate, deltoidee, dentate, col picciuolo ingrossato nel suo mezzo a guisa di vescica all'epoca della fioritura; fiori ascellari, piccoli, solitarii, bianchicci; pedicelli fruttiferi molto allungati.

Trapa comune (*trapa natans* L.). — Fusti gracili, nodosi, cilindrici, semplici, più o meno allungati, secondo la profondità dell'acqua; foglie nuotanti subcoriacee, con grossi denti, lucide superiormente, talora rossiccie inferiormente; noce nericcia, della grossezza d'una castagna, munita di quattro corna opposte in croce, acute, barbate alla sommità, le due superiori patenti orizontalmente, le due inferiori alquanto ascendenti. — Questa specie nasce negli stagni ed al margine dei laghi dell'Europa temperata e della Siberia. I suoi semi, conosciuti dagli antichi sotto il nome di *tribulus aquaticus*, noti sotto il nome volgare di *castagna d'acqua*, mangiansi bolliti od arrostiti ed in alcuni paesi impiegansi eziandio nella panificazione siccome cibo sano e gradevole, perchè ricchi di fecola. — Le altre specie di cotesto genere, (poco differenti da quelle d'Europa), nascono nelle Indie orientali, nella Cina e nella Cocincina, dove i loro frutti sono di comune uso per alimento. Presso gl'industriosi Cinesi, che coltivano accuratamente la terra e le acque, la trapa (da essi indicata coi nomi di *Pit-si* e *Lin-kio*) forma l'oggetto d'una speciale cultura. — La propagazione della trapa è facilissima: basta gettare i frutti o noci di essa nelle acque tranquille ed alquanto profonde.

TRAPANAZIONE (*chir.*) (*v.* Trapano).

TRAPANI (*geogr.*).—Città di Sicilia, situata all'estremità occidentale di quell'isola. Una diga lunga un miglio conduce alla penisola, sulla quale s'innalza questa città unitamente al suo castello chiamato il *Colombara*. È piazza di guerra di 2ª classe, cinta di mura bastionate e difesa da varie opere esterne. È residenza di una gran corte criminale, di un tribunale civile e di commercio, e delle primarie autorità provinciali. Vi è un'academia reale per gli studii, un collegio, due monti di pietà e varii istituti di beneficenza. La lingua di terra qui sopra indicata, sporgente nel mare Mediterraneo, unitamente ad un'altra di terra bassissima situata ad ostro, formano il porto, il quale è molto buono e può ricevere benanche navi da guerra. Le mercantili possono avvicinarsi fino alla spiaggia. All'ingresso di quel porto vi è una scogliosa isoletta, sulla quale opportunamente si è eretto un faro. Tale vantaggio rende questa città una delle più commercianti di Sicilia, esportandosi sale di ottima qualità, cereali, vini, olii, coralli, alabastri in massi o lavorati, in vasi o statue, tonni marinati, zolfo ed altre produzioni della provincia. Le strade sono regolari e selciate da grosse lastre d'una pietra molto sdrucciola quando è umida. In generale vi son belle case, ma nessun palazzo. I publici edifizi hanno però uno stile architettonico molto ricco. Vi si annoverano circa 30,000 abitanti, le cui donne hanno fama di essere le più avvenenti della Sicilia, come tale era la riputazione di quel sesso nel tempo antico. In generale sono bianche come la neve! hanno occhi e sopraccigli nerissimi; sono profilate alla greca, e della più esatta regolarità nella statura. Sopra il vicino monte *Erice* eravi infatti un famoso tempio dedicato a Venere. Da quella montagna, in oggi chiamata *Sanguiliano*, parte un aquidotto lungo 3 miglia, il quale alimenta le fontane di questa città. I dintorni offrono vaste saline, il cui prodotto è riputato il migliore di quanti altri mai producano i mari italiani. Fra le manifatture di questa città, oltre ai lavori di corallo rosso e nero, meritano onorevole menzione i cammei e le incisioni in pietre dure, le quali disputano il pregio colle più celebrate dell'antichità. Si fanno egualmente bellissimi lavori in agate, alabastri, avorio e conchiglie. Abbondano pure i dintorni di eletissimi marmi. Questa città occupa il luogo dell'antica *Drepanum*, la quale fu da Virgilio illustrata coi suoi versi immortali: in essa ebbe sepoltura Anchise. Anche gli storici greci e latini le diedero gloriosa fama. Siccome situata in posizione importante, sì commerciale che militare, divenne cagione di sanguinosissimi combattimenti fra i Cartaginesi ed i Romani, quando pretendevano il dominio esclusivo del mare interno. Prima di quell'epoca vi avean dominato successivamente i Fenici, i Troiani i Greci, ed i Sicani Amilcare, padre di Annibale, nella prima guerra Punica, avendo distrutta Erice, quivi trapiantò i superstiti abitanti, e la costituì piazza d'armi cartaginese. I Romani avendo allestita una flotta, osarono porre il piede sopra l'instabile elemento, del quale non mai conosciuti avevano nè i pericoli nè il modo di domarli e vincerli: a forza di perseveranza, riuscirono ad emulare chi da cent'anni chiamavansi i padroni del mare. Nel 260 furono vincitori in un navale conflitto. Undici anni dopo rimasero sconfitti dagli stessi Cartaginesi, i quali poscia per quasi sette anni, capitanati dal medesimo Amilcare, depredarono le marittime regioni dell'Italia, e ciò sino a tanto che debellati furono nelle stesse acque dal console Lutazio Catulo. Con questa battaglia ebbe fine la prima guerra Punica, che durava da ventiquattro anni. I vincitori costrinsero i Cartaginesi ad abbandonare tutte le isole situate fra l'Italia e l'Africa. Sotto i Romani, Trapani fu città consolare, poscia fece parte dell'impero orientale, e con tutta la Sicilia soggiacque poi al giogo dei Musulmani-magrebini venuti da Cairvan (855), nello stesso tempo che presero Palermo. Da quegli Africani non fu liberata, se non dal valore dei Normanni (1077). Fu in Trapani, cioè nella vicina isoletta del *Malcousiglio*, che si concertò il modo per l'esecuzione dei *Vespri Siciliani*. La regina Maria (1392), figliuola di Federico, quivi fece la solenne sua entrata in Sicilia col suo sposo il principe Martino di Aragona. Quivi pure (1535) sbarcò l'imperatore Carlo v dopo la sua fortunata spedizione di Tunisi. In oggi in Trapani non trovasi verun prezioso avanzo di antichità, se non quello di un tempio di Venere. Lunga serie di dotti produsse questa città anche nei moderni tempi, e ci basterà notare il P. Leonardo Ximenes; Giovanni, Andrea ed Alberto Fippa, i quali furono i

primi a scolpire sopra le conchiglie e sopra il corallo; il cav. Giuseppe Errante, celebre pittore; e l'incisore in pietre dure Michele Goodicina. Più di tremila trapanesi continuamente si occupano in lavori di corallo, che da essi si estrae dagli scogli che stanno nel porto e nelle vicine spiagge. Quasi altrettanti si adoperano nella pesca dei tonni e nel raccogliere il sale.

TRAPANO (*tecn.* e *chir.*).—Strumento con punta di acciaio, ch'è una specie di succhiello o foratoio atto a bucar pietra, ferro ed ogni altra materia per dura che sia; e si adopera facendolo girare con una corda. — Il *trapano* dei chirurghi è molto simile a quello che usano i legnaiuoli. Sebbene però da esso si nomini la *trapanazione*, questa non si eseguisce con esso solo, ma richiede l'uso di certo apparecchio strumentale per l'addietro complicatissimo.—Il *trapano*, propriamente detto, è composto di due parti, *albero* e *corona*.—La *corona* presenta una sega circolare, il cui diametro varia dalle 6 alle 10-12 linee: la sua forma generale debb'essere quella di uno staio cilindrico esternamente liscio, e chiuso in alto da una culatta dalla quale sorge un gambo che serve a montarla nell'albero ove sta rattenuta da una leva. Questo fondo è trapassato da un foro affine di poter introdurre uno stiletto nella corona, e di respingere i dischi ossei che dopo la sua azione potrebbero rimanervi incastrati: l'altezza verticale di questo pezzo non dee superare 12-15 linee: giova che i denti della sega collocati sul suo orlo libero sieno alternativamente abbastanza inclinati nell'interno ed all'esterno da incavare una larga via, nella quale possano essere accolte e girate senza ostacolo le sue pareti; nel centro della *corona* dal lato della cavità evvi una piramide, specie di gambo d'acciaio appuntito che oltrepassa di mezza linea il livello dei denti, e si annette con vite alla culatta mediante un pezzo a tal uopo destinato e che dicesi *chiave della piramide*.—La *trapanazione* era nel secolo scorso suggerita in quasi tutti i casi di frattura del cranio e prima ancora che sopragiugnesse verun accidente. Ora è molto disusata perchè riusciva per lo più infelicemente; se non che i chirurghi vanno rimettendosi dal terrore loro inspirato dal *trapano*, e perfezionandone la costruzione e l'applicazione se ne ottengono spesso lieti risultamenti. Il *trapano*, ch'è un mezzo mecanico, non va opposto ai disordini mecanici, come sono quelli risultanti dalla presenza di un versamento di sangue o di marcia entro il cranio, o dall'abbassamento di qualche porzione del cranio stesso. Nè fa mestieri di applicare il *trapano* per antivenire gli accidenti delle ferite della testa; poichè, lungi dall'opporsi all'aracnoiditide ed all'encefalitide, esso non può che sollecitarle. Il trattamento antiflogistico, le missioni di sangue locali permanenti ed in gran copia, la compressione eguale e continua ponno sostituirsi con sommo vantaggio alla *trapanazione* nelle lesioni traumatiche del cervello e nelle ferite del cranio. Così pure è arrischiata l'applicazione del *trapano* in certe epilessie, in certe cefalalgie circoscritte permanenti e resistenti.

TRAPELO (*erpet.*).—Genere di rettili dell'ordine de' saurii che hanno la forma e i denti delle agame (*v.* AGAMA); ma scaglie piccole e senza spine, e femori senza pori. Recheremo ad esempio la specie *trapelus ægyptius*, che è un piccolo rettile il quale gonfia il corpo onde il nome di *orbicularis*, datogli dal Daudin. È pur notevole per i suoi cambiamenti di colore che s'operano con maggior prestezza che non nel

Trapelo egiziano.

camaleonte; onde il francese suo nome di *changeant d'Egypte*. Il Cuvier nota che il giovane animale è affatto liscio; ma che l'adulto ha il corpo sparso di alcune scaglie piuttosto maggiori dell'altro.—Il Gray pone il *trapelus* nella sua famiglia delle *Agamidi*, tra i generi *agama* e *stellio*.

TRAPEZIO (*geom.*). —Figura geometrica la quale non è più che un quadrilatero avente due lati paralleli (*v.* QUADRILATERO).

TRAPEZOIDE (*anat.*).—Nome od epiteto che dassi, per la sua forma somigliante ad un TRAPEZIO (*vedi*), alla parte anteriore del ligamento *coraco-clavicolare*, obliquamente situata tra l'acromio e la clavicola, ed all'osso secondo della seconda fila del carpo.

TRAPIANTAMENTO (*arboricult.*). — S'indica con questo nome l'operazione di cavar di terra un albero od una pianta qualunque per ripiantarla altrove. Certi alberi vogliono essere trapiantati parecchie volte nel vivaio prima di essere posti a dimora perchè questa operazione fa loro produrre un maggior numero di radici per cui ne riesce meglio assicurato il successo: tali sono le quercie e tutti gli alberi resinosi. — Il trapiantamento è un' operazione pericolosa quando

trattasi di alberi, che hanno acquistato una certa grossezza ovvero che scarseggiano di radici, come sono quelli che cavansi dalle selve e quando trattasi di trasportare una pianta da un terreno fertile in un suolo mediocre o cattivo, ovvero in una situazione affatto differente.— Le epoche opportune al trapiantamento sono quelle del riposo della sava, cioè il mezzo della state e tutto l'inverno, eccettuati i giorni di forte gelo. Non devesi trapiantare in estate, se non in caso di necessità assoluta ed a condizione di poter annaffiare a piacimento; in tali circostanze, dopo d'aver raccorciato, secondo la regola, i rami, bisogna tagliare colle forbici tutte le foglie alla base del loro picciuolo; le gemme situate a questa base svilupperanno in breve novelle foglie. Ma il tempo più opportuno al trapiantamento è la stagione invernale, cioè dall'epoca della caduta delle foglie sino a quella dello sviluppo delle gemme: nei terreni leggeri e caldi riesce meglio il trapiantamento in principio dell'inverno, massime se trattasi di alberi primaticci; all'opposto nei tereni umidi od argillosi e trattandosi di alberi delicati o che abbiano radici tenere e carnose, converrà differire alla primavera. Però gli alberi resinosi e generalmente tutti quelli che conservano le foglie in inverno, non debbonsi trapiantare se non a primavera inoltrata, cioè quando i loro germogli cominciano ad allungarsi. — Il successo di un trapiantamento dipende primieramente dalla diligenza usata nel cavare di terra le piante in guisa di non offendere le radici: che se l'albero fosse prezioso ovvero d'una certa grossezza, si dovrà cominciare lo scavo ad una notevole distanza. Devesi inoltre scegliere un tempo coperto e dolce, riparare, per quanto è possibile, le radici dal contatto dell'aria, e ripiantare al più presto, massime trattandosi d'alberi sempre verdi e quando domini il vento. — Se vogliasi trapiantare un albero di grossezza considerevole, si formerà, in tempo di gelata, attorno del tronco, uno scavo circolare, profondo e bastantemente discosto dall'albero onde conservare la maggior parte delle radici insieme alla terra che le circonda: si versa quindi dell'acqua sopra questa e quando sarà rappresa dal gelo, si potrà trasportarla senza pericolo di smuovere le radici e collocarla nella fossa a tal uopo formata. — La maggior parte degli alberi, come la quercia, il noce, ecc., provenuti da seme, sono muniti di una radice maestra, che si approfonda perpendicolarmente in terra e che serve a sostenere l'albero contro l'impeto dei venti ed a somministrargli i sughi necessarii al suo sostentamento. Nel trapiantare gli alberi riesce quasi impossibile la conservazione di questa radice maestra o *fittone*. E però le mutilazioni che si fanno alle radici ne richiedono altrettante sui rami, onde conservare il necessario equilibrio tra questi e quelle, locchè non può a meno di danneggiare al vigore, all'accrescimento ed alla durata dell'albero, non meno che alla qualità del legno. Per certi alberi, i quali hanno la proprietà di munirsi di molte radici laterali, quali sono il pioppo, l'olmo ecc. la conservazione del fittone è poco importante. In quanto agli alberi da frutto, il trapiantamento riesce vantaggioso perchè li rende più presto fruttiferi. In ogni caso avertasi di raccorciare le radici ammaccate od altrimenti offese nell'estrazione e di praticare la stessa operazione sui rami senza però tagliar il tronco al disotto dei rami, massime se l'albero è vigoroso, perchè la privazione totale dei rami rende molto più difficile l'eruzione di gemme novelle e dispone il tronco a guastarsi nel suo interno. — Se gli alberi da trapiantarsi debbono spedirsi lontano, gioverà immergere due o tre volte le loro radici, appena cavate di terra, in una poltiglia fatta di buon terriccio e di stereo vaccino per conservare la loro freschezza con siffatto intonaco.— Le fosse, destinate a ricevere gli alberi in primavera, debbonsi scavare sei mesi prima, trattandosi di terreno compatto, onde possa sminuzzarsi ed impregnarsi degl'ingrassi meteorici. Se il suolo è fertile basterà che l'ampiezza delle fosse sia tale da potervi disporre le radici nella loro posizione naturale; ma se la terra fosse tenace o sassosa, converrà fare gli scavi più ampii onde le radici novelle vi si possano facilmente estendere. Collocato l'albero nella fossa, si riempiranno esattamente tutti i vacui che trovansi fra le radici colla terra migliore che si potrà avere: quindi si praticherà un'annaffiatura copiosa prima di colmare la fossa, e siccome la terra smossa si abbassa addensandosi, si avrà cura di tenerla alquanto più elevata del circostante suolo. Che se il luogo fosse molto aprico, gioverà coprire il terreno con zolle erbose, onde impedire l'evaporazione. Avvertasi inoltre di piantare a maggior profondità nei terreni leggeri che nelle terre compatte; più superficialmente nel suolo umido che nel secco. Nei luoghi aridi, devesi lasciare attorno all'albero una leggera escavazione atta a ritenere l'acqua di pioggia ed al contrario nelle terre umide conviene formarvi una piccola elevazione per dare scolo alle acque. Finalmente conviene munire gli alberi trapiantati, massime in terreno leggero, di pali ossia tutori, a sostegno contro gli urti del vento e le scosse cagionate dagli animali e dai passeggeri. — Che se gli alberi da trapiantarsi provenissero da lontano paese ovvero fossero stati per lungo tempo esposti all'aria, ad assicurarne la riuscita gioverà immergere per 24 ore le loro radici in acqua di letame, dopo di che si taglierà a zuffolo la estremità delle maggiori radici avvertendo di disporre l'albero nella fossa in guisa che il taglio riposi sulla terra: le minute radici si taglieranno affatto se sono secche; altrimenti basterà accorciarle alquanto.

TRAPPA (Abazia della).—Questa celebre abazia, situata tra Laigle e Mortagne nel dipartimento dell'Orne in Francia, venne fondata nel 1122 dal conte du Perche, Rotrano II, sotto il nome di Nostra Donna della Casa di Dio, cui fu poi aggiunto quello della Trappa, dal luogo in cui fu stabilita. Fin dal principio questo monastero fu sottratto alla giurisdizione episcopale e sottoposto immediatamente alla Santa Sede. Se non che tale esenzione produsse i soliti effetti. Serlone quinto abate, adottò nel 1148 la ri-

forma dei cisterciensi operata alcuni anni prima nella regola di s. Benedetto, e la Trappa, cessando di appartenere all'ordine dei Benedettini, divenne una figlia dei Cisterciensi. La regola dei Cisterciensi era fondata sulla povertà, il lavoro, l'astinenza ed il silenzio, e sebbene i trappisti vi siano rimasti assai tempo fedeli, tuttavia finirono per cadere anch' essi in estremo rilassamento, ed il bisogno di nuova riforma era urgente quando l'abate Rancé, nel 1662, risolvette di ristabilire la regola primitiva in tutta l'antica purezza. Egli sottopose adunque la sua abazia alla stretta osservanza dei Cisterciensi. Da questa famosa riforma comincia la riputazione della Trappa. All'epoca dell'abolizione dei conventi in Francia, alcuni trappisti si rifuggiarono in Isvizzera sotto la condotta di D. Agostino di Lestrange e vi fondarono un'abazia alla Valsainte, stabilimento atterrato dai Francesi nel 1798. Allora D. Agostino si ritirò in Lituania e vi aprì i conventi di Brzesc e di Luck nel 1799. L'anno di poi fu anche costretto di lasciare questi asili, e si ritirò in Altona, d' onde ritornò a Friburgo nel 1801. Nel 1804 fondò a Roma un convento che durò fino all' invasione francese; allora passò in Ispagna, l'anno 1805; ma nel 1815 avendo l'ordine ottenuta la facoltà di riscattare la casa madre, fecero ritorno in Francia ove fondarono di mano in mano, dal 1817 al 1825, sedici case, di cui le più note erano quelle d'Aiguesbelles, di Gard presso Anciens, della Meilloraye, di Saint-Aubin. Il P. di Lestrange essendo morto a Lione nel 1825, fu messo in suo luogo il P. di Geramb, sotto la direzione del quale l'ordine riprese alcun poco di vigore e si propagò in varie contrade. Parecchie case di trappisti furono chiuse nel 1850; tuttavia per decreto del papa del 1° ottobre 1854 tutte le case dell'ordine in Francia furono riunite sotto il nome di congregazione dei religiosi cisterciensi di Nostra Donna della Trappa. Quest' ordine possiede ancora oggidì in Francia 10 conventi per religiosi e 6 monasteri per religiose, ed in Algeria fu permesso loro di stabilire una colonia. Si consulti la *Storia civile, religiosa e letteraria dell'abazia della Trappa e degli altri conventi* (Parigi 1824); Casimiro Gaillardin, *I trappiii, ossia l' ordine dei cisterciensi nel secolo* XIX (Parigi 1844, 2 vol. in-8°); e la *Vita di Rancé*, scritta da Chateaubriand.

TRAPPISTI (*stor. eccl.*) (*v.* Trappa).

TRAPPO (*min. e geol.*). — Questo nome derivato dallo svezzese *treppa* e significante *scaglione, gradinata, scalea*, è stato dato a tutte le rocce ignee di colore scuro e di struttura non perfettamente cristallina, che generalmente crano caratterizzate dalla loro divisione prismatica disposta a scaglioni. In oggi si conserva il nome di *trappo* a certe rocce aggregate, di apparenza omogenea, ma di natura indeterminata, nelle quali gli elementi del basalto, della diorite o dell'iperstenite, cioè il pirosseno, l' anfibola, la labradorite, l'iperstena, ecc. onde sembrano costituite, diminuiscono a segno che non sono più riconoscibili, anche coll'aiuto del microscopio. — I trappi si dividono frequentemente in prismi e sogliono mostrarsi con aspetto di gradinata, ma non si veggono far passaggio alle materie scoriacee come i basalti, nè contenere, come questi, il peridoto disseminato nella loro massa. Del resto i trappi fanno passaggio ora alla diorite ed ora al basalto, e qualche volta alle rocce porfiriche ed amigdaloidee. — Il trappo è comunemente di un verde cupo, ovvero di un nero verdastro o azzurrastro. Certi trappi anfibolici che da alcuni sono chiamati col nome di *cornea trappo* sono duri, sonori e dotati di color verde-nerastro o verde-bruno. Le amigdaloidi trappiche sono tinte di colori oscuri traenti al verde, al bigio o al bruno e costituiscono la roccia denominata *spilite* (*vedi*). — I trappi si trovano in Isvezia nella formazione siluriana del terreno schistoso; in Inghiltera ed in Francia sono abbondantemente sparsi nel terreno carbonifero; nel Yorkshire in Inghilterra, in molti punti della Scozia, all'isola di Mull ecc. si mostrano a traverso dei terreni giurassici. In Irlanda i trappi hanno attraversato il terreno cretaceo, vi sono intercalati in banchi potenti e formano estesi pianori alla sua superficie. — Il terreno trappico presenta tutti i caratteri geologici del terreno basaltico. Il trappo è una roccia d'origine ignea rimarchevole quasi sempre per la poca grossezza e la regolarità dei letti in cui si divide o dei filoni che penetrano a traverso dei terreni di sedimento; onde si può conchiudere che fosse dotato, quando traboccò dall' interno del globo, di una fluidità maggiore ancora di quella dei basalti.

TRASCENDENTALE (Filosofia) (*filos.*).—Si dicono in filosofia trascendenti quei problemi che oltrepassano (trascendono, da *trans-scendere*, passare al di là) l'osservazione interiore ossia psicologica, e l' osservazione esteriore ossia la percezione dei sensi. La filosofia elementare si contenta di stabilire come fatti l'esistenza delle facoltà umane, la presenza nella mente di certe nozioni fondamentali, e le cognizioni che ne derivano o le suppongono. Se la scienza va oltre, ricerca l'autorità delle facoltà, il valore delle nozioni, la certezza delle cognizioni, diventa trascendentale, mette in dubbio la verità delle idee percepite dalla mente umana. Il problema trascendentale per eccellenza è quello ontologico, ossia, per dirlo alla tedesca, della legittimità del passaggio dal subiettivo all'obiettivo. Cosa meravigliosa invero! L'individuo, quel punto indivisibile, senziente e pensante che si chiama *io*, conosce fuori di se stesso. Da ciò che avviene nella piccola sfera dell'*io* ha egli diritto di conchiudere alla realità delle esistenze che percepisce o suppone al di là? Tale è lo scoglio cui ruppero tante menti sovrane e dopo ben molti lo stesso Kant. — La quistione della realità delle esistenze conduce ad altri problemi. Non solamente l'uomo chiede a se stesso se le cose sono in se stesse quali gli sembrano, ma domanda altresì se v'hanno idee che non siano nè cognizione dei corpi, nè cognizione di se stesso, e qual è il fondamento di tali idee. Infatti l'uomo pensa a cose che non si toccano nè si vedono, eppure non le confonde con se stesso. Io

ho l'idea di uno spazio infinito, di un tempo eterno, d'una giustizia universale, d'un ideale di bellezza che le arti non realizzano mai, d'una causa che non ha nè principio nè fine. Ora, che cosa sono fuori del mio pensiero lo spazio, il tempo, la giustizia e Dio? Queste idee che non provengono nè dal mondo fisico, nè dall'io umano, sono quelle che la ragione intuitivamente scopre e perciò vennero dette *razionali* od *intuitive*. Hanno esse il carattere di universalità e d'immutabilità, per opposizione al carattere individuale o personale dell'*io*, ed al carattere variabile della natura esteriore; insomma esse sono assolute. — Allorchè noi interrogbiamo la ragione circa se stessa, e le domandiamo il suo principio, la sorgente di quell'autorità assoluta che ne forma il carattere, siamo costretti di riconoscere che questa ragione non è *subiettiva*, che cioè non è nostra, nel senso che non siamo noi che la costituiamo. Imperocchè non istà in noi il fare che la ragione ci dia tale o tal'altra verità o non ce la dia. La ragione fa sua comparsa in noi, quantunque non sia noi e che per niun conto possa essere confusa colla nostra personalità. D'onde viene dunque in noi questa ragione che per sua essenza è impersonale? Qual è il principio di questa ragione che c'illumina senza appartenerci in proprio? Questo principio è divino, è il Verbo di Dio che illumina ogni uomo che viene a questo mondo, è Dio stesso in quanto è in comunicazione spirituale con noi, il principio e la fine di tutte le cose. Tutte le idee che immediatamente emanano da questa ragione divina, ossia dall'intelletto nostro in quanto è illuminato da Dio, vennero dette idee trascendentali per distinguerle da quelle che si elaborano nella sfera inferiore dell'intelletto umano.

TRASEA (Lucio Peto) (*stor. rom.*).—Senatore romano, nato a Padova verso il principio dell'era cristiana, visse sotto i regni di Tiberio, Caligola, Claudio e Nerone. D'anima indipendente in mezzo all'avvilimento generale, la sua opposizione alla tirannide era misurata e tranquilla; ei non cercava lo splendore nè la gloria, ma amava la virtù. La sua condotta sempre uguale fu senza macchia, ed il severo Tacito lasciò scritto che *Trasea* era la stessa virtù. S'ignorano le particolarità della sua vita; è noto soltanto che, dopo aver corso l'arringo militare, era in principio del regno di Nerone uno dei membri più ragguardevoli del senato, ed aveva sposato Arria, figlia di quell'Arria che sotto il regno di Claudio aveva insegnato a Peto suo marito a morire piuttosto che subire una condanna capitale. Allorchè alle speranze che destate avevano i primordii del regno di Nerone successero gli eccessi della più terribile tirannia, Trasea cominciò ad assentarsi dai publici affari. Siccome era in concetto d'esser l'uomo più virtuoso del suo tempo, tutte le sue azioni erano osservate. Quando fu letta al senato l'infame lettera con cui Seneca faceva in nome di Nerone l'apologia del parricidio commesso nella persona di Agrippina, Trasea si alzò ed uscì tacendo; atto di coraggio con cui espose la sua vita senza emendar nessuno, perchè il senato osò applaudire all'assassinio dell'imperatrice madre, e deeretare preci e giuochi annuali. Trasea diceva spesso: « Nerone può ben uccidermi, ma non già farmi alcun male ». Il tiranno lo risparmiò lungamente, perchè non sapeva qual pretesto trovare per liberarsene. Ma alfine trovò chi s'incaricò di dargli delle accuse, cioè di trascurare di far sacrifizii per la conservazione del principe essendo quindecemviro; di non aver da tre anni posto piede in senato; di negare la divinità di Poppea, ecc. Il senato lo condannò in unione a Barea Sorano ed alla sua degna figlia Servilia, non lasciando loro che la scelta della morte. Gli accusatori ottennero milioni di sesterzii in premio della loro infamia. Arria voleva seguirlo nel sepolcro, egli la impegnò a vivere per appoggio del loro figlio. Appena intimatagli la sentenza, ei si fece aprire le vene. La sua morte avvenne l'anno 66 di G. C. Diderot nel suo *Saggio sulla vita di Socrate* si sforzò di combattere la bella fama di Trasea, ma fu compiutamente confutato da Laharpe.

TRASFIGURAZIONE (*stor. evang.*). — Vuol dire cangiamento di figura, e nel vangelo questa parola vuol dire la glorificazione di Cristo sul monte Tabor (*vedi*), ove solamente alla presenza degli apostoli Pietro, Giacomo e Giovanni le vesti di lui diventarono, è detto, splendide e bianche come neve; poscia Mosè ed Elia si aggiunsero e parlarono a Gesù (*Marc.* IX. 2 *e sgg.*). In memoria di tale avvenimento la Chiesa catolica celebra il 6 di agosto una grande festa istituita probabilmente nel secolo XII. Il papa Calisto III vi applicò nel 1456 molte indulgenze in commemorazione d'una vittoria riportata sui Turchi. Tutti gli amatori di pittura conoscono il celebre quadro della *Trasfigurazione* di Rafaello, che ora è in Vaticano.

TRASIBULO (*stor. ant.*).—Ateniese, figlio di Lica, comandava l'infanteria a Samo verso l'anno 411 av. G. C., all'epoca dell'istituzione in Atene dell'oligarchia dei 400. Partigiano della democrazia, fece giurare all'armata ch'era a Samo di non aver alcuna relazione coi 400, di non obbedir loro mai, e di far ogni sforzo per restituire il potere al popolo. Dopo tale giuramento l'armata depose i suoi generali e se ne scelse degli altri, tra i quali Trasibulo e Trasillo; indi richiamò dall'esilio Alcibiade e lo mise nel numero de'suoi capi. Poco dopo, Trasibulo comandando l'ala destra nella battaglia navale presso al Chersoneso contro i Peloponnesiaci, decise della vittoria. L'anno dopo si unì con venti galere presso Sesto alla flotta di Alcibiade, e contribuì efficacemente nella vittoria riportata dagli Ateniesi presso Cizico, ove la flotta peloponnesiaca fu interamente distrutta ed ucciso Mindaro suo comandante. In seguito sottomise le città di Tracia che avevano abbandonato il partito degli Ateniesi; assalì ed espugnò Taso, ed indusse Abdera a dichiararsi per Atene. Allorchè fu sconfitto Alcibiade, ei non fu uno dei generali eletti per succedergli, e nondimeno trovossi alla battaglia delle Arginusse, dopo la quale fu incaricato con Teramene di rendere gli estremi ufficii ai morti, ma ne fu im-

pedito dal tempo procelloso. Dopo la presa d'Atene fu bandito dai 30 tiranni e ritirossi a Tebe, d'onde nel 402 mosse alla testa di 70 esiliati e s'impadronì di File fortezza dell' Attica. Aumentatisi poi i suoi seguaci, sorprese il campo dei tiranni, marciò alla volta del Pireo, e si rese padrone dell'importante posto di Munichia. Assalitovi dai tiranni, la pugna fu sanguinosa, ma ucciso Critia, il più crudele di essi, la loro armata si ritirò. Aumentando sempre più la sua schiera, ei s'impadronì del Pireo, e si accinse ad assediar la città, nella quale venne abolito il governo dei 30, e sostituito un consiglio composto di dieci membri presi in tutte le tribù. Chiamati da questo in soccorso i Lacedemoni, Pausania loro re agì fiaccamente contro Trasibulo, ed anzi entrò segretamente in trattative con lui, gli partecipò quali condizioni doveva proporre a Sparta, e s'intromise come mediatore. I 30 ed i 10 furono esiliati, e l'autorità restituita al popolo. Questo conferì a Trasibulo una corona d'ulivo, di cui ei si tenne sommamente onorato. In seguito indusse gli Ateniesi a prender parte pei Tebani contro i Lacedemoni, e fu messo al comando di una flotta contro questi ultimi. Corse la Jonia, soggiogò Metinne, uccise lo spartano Terimaco che vi comandava, e pose a contribuzione Aspenda in Cilicia. Quivi una parte dei suoi soldati essendosi data al saccheggio, gli abitanti irritati, profittando della notte e della poca vigilanza degli Ateniesi, sorpresero Trasibulo nella sua tenda e lo uccisero nel 390 av. G. C.

TRASIMENO (*geogr.*). — Il lago di questo nome, detto oggi lago di Perugia, nello Stato Romano, delegazione di Perugia, presso i confini toscani e famoso per l'infausta ricordanza della vittoria riportata da Annibale contro i Romani sopra le sue rive nell'anno 217 av. C. La sua circonferenza è di 35 miglia, la magglor larghezza dl circa 8 miglia, la massima profondità dl 24 piedi. Il suo fondo è piano e fangoso. Il suo emissario detto Lacava, scavato probabilmente nei primi anni del secolo XV da Forte-braccio signore di Perugia apresi nel lato di ponente. Sorgono in questo lago 3 isolette una verso la sponda dalla banda di scirocco, le altre due verso la sponda occidentale. È ricinto da ogni parte di colline, meno da quella di ponente, ove stendesi l'amplo piano dl Cortona. Questo lago non è alimentato da fiumi, ma dalle sorgenti che sgorgano dal fondo del suo letto. Alcuni pretendono che l' emissario sopraccennato esistesse fino da tempi antichi, e venisse solamente riparato dal Forte-braccio; ma questa asserzione non è corroborata da ragioni evidenti. Coll'andar del tempo il detto emissario essendosi in parte ostruito, nel 1602 il lago, ingrossato da straordinarie pioggie, traboccò inondando il piano di Cortona e cagionando assai danni ai luoghi posti sulle sue rive. Dopo tale disastro papa Clemente VIII ordinò che si facessero delle riparazioni all'emissario. Questo lago, soggetto a spesse burrasche, abbonda di pesci, e le rive sono frequentate da numerosi uccelli acquatici.

TRASMIGRAZIONE (*filos.*) (*v.* METEMPSICOSI).

TRASPIRAZIONE (*fisiol.*).—Vocabolo che, rigorosamente parlando, è sinonimo di *esalazione*, e più specialmente di *perspirazione*, poichè indica certa azione per la cui virtù alcuni fluidi, svoltisi nell'interno dell'umano organismo, vengono depositati sulla superficie del corpo o sopra quelle di alcune delle sue cavità. Ma l'uso vuole che lo si applichi particolarmente all'azione espulsiva che s'effettua sulla superficie della pelle: nondimeno vi si aggiugne talvolta l'epiteto di *cutanea*.—Poco sappiamo della *traspirazione cutanea*. È noto che si effettua nel tessuto della pelle; ma non qual parte organica adempia a tale uffizio e s'incarichi di attingerne i materiali nel sangue arterioso. Che varia all'infinito secondo l'età, il sesso, la stagione, il clima, il genere di vita, il nutrimento, la professione e lo stato degli altri organi; ma tutti i calcoli finora istituiti per fissarne la quantità si in un tempo determinato come nelle diverse epoche del giorno, non fruttarono che nozioni imperfette assai e di dubbia utilità riguardo alle spiegazioni dei fenomeni ed alle leggi della vita. La *traspirazione cutanea*, o per dir meglio l'azione della pelle vuole essere studiata sotto nuovo aspetto. L'unico fatto di cui siamo certi intorno ad essa è questo, che essa forma secondo la propria attività un prodotto ora vaporoso ed insensibile, ora liquido ch'è il *sudore*. Quanto alla natura stessa del prodotto, non la si conosce meglio dell'azione che lo cagiona. In breve, la fisiologia della pelle è assai bambina, riusciti essendo inutili per la maggior parte i grandissimi lavori fattivi intorno sinora.

TRASPORTO (*econ. pub.*) (*v.* TRANSITO).

TRATTA DEI NEGRI (*econ. polit.*) (*v.* SCHIAVI).

TRATTATI DI PACE, D'ALLEANZA, DI COMMERCIO, ecc. (*stor. e diplom.*). — Chiamasi con questo nome qualsivoglia convenzione accordata fra principi o Stati indipendenti, la quale abbia per fine di regolare le politiche o commerciali loro relazioni. Le convenzioni politiche sono di più sorta, secondo che il fine ch'esse si propongono è il ristabilimento della pace oppure un'alleanza fra due o più Stati, ovvero regolamenti intorno al limite delle frontiere, ad una permuta di territorii, ad una cessione, ad uno spartimento, ad una mediazione, e simili; qualche volta pure il fine che prendono di mira è la neutralità che adottano certe potenze fra loro, e che s' impegnano di rispettare e mantenere a vicenda; talvolta ancora l'estradizione dei disertori, dei delinquenti, ecc.; tal altra infine l'assicurazione di reciproci vantaggi, i quali tendono sempre a migliorare la condizione interna degli Stati che ne accordano ed accettano le basi. Noi abbiamo parlato del più importanti di essi sotto il loro rispettivo titolo a cui rimandiamo i nostri lettori.

TRATTURA DELLA SETA (*tecn.*). — La seta somministrata dal bombice o *filugello*, o raccolta dall'insetto che la produce in figura d'un uovo che dicesi *bozzolo* nella quale si chiude quasi per nascondersi al punto di trasformarsi in crisalide. Questa è,

a così dire, la tomba dell'insetto. Questo filo di seta è lungo da 227m 288 a 337m 325 (700 a 1100 piedi), secondo le circostanze. I giri di questo filo sono incollati gli uni sugli altri con una specie di gomma che bisogna disciogliere, per poter svolgere il filo in tutta la sua lunghezza. Questa operazione è quella che propriamente dicesi *trattura* ed è la prima di cui parleremo. — La *trattura della seta* si fa col calore e coll'acqua. Mettonsi i bozzoli in un bacino di rame piatto pieno d'acqua riscaldata o con un focolare chiuso nel fornello ov' è costruita, o col vapore dell'acqua bollente. L'acqua del bacino si riduce alla temperatura necessaria per sciorre la gomma che lega i fili di seta, e con un granatino le cui punte sono tagliate a spazzola, l'operaia giunge a trovare i bandoli della seta che porta sopra un guindolo, detto *valico*, ove la seta disponesi in matasse, mentre l'*aggiundolatrice* gira il manubrio. — Questa operazione è più difficile che a primo aspetto non sembri. Per ben valutare l'abilità che deve avere l'operaia, è d'uopo considerare, che si usa trarre tre sorta di seta che diconsi *orsoio*, *trama* e *manetta*. — L' operaia deve sapere: 1° che l'*orsoio* serve per l' ordimento delle stoffe; che si deve impiegare la seta più bella; che ogni filo formasi di 6 a 7 od 8 riuniti; che lo si torce più degli altri fili acciò faccia meno calugine e resista viemeglio alla gran tensione che prova nel lavoro. — 2° Che la *trama* per cui adoperasi la seta di seconda qualità componesi di 10 a 12 fili, e deve essere meno torta dell'ordito od orsoio. — 3° Che per la *manetta* si adoperano ugualmente tutte le sete di inferiore qualità, e la si torce presso a poco come la trama. — 4° Che si fa pure seta da 4 fino a 30 fili e la si torce più o meno, secondo l'oggetto cui si destina. 5° L' operaia deve sapere che ogni filo di seta va sempre insensibilmente scemando di grossezza dal principio al fine per ciascun bozzolo, lo che nasce dal successivo indebolirsi del baco, il quale siccome cessa di cibarsi dal momento in cui comincia a filare va perdendo le forze e consumando la materia che forma la seta. Allora quando l'operaia vede che il filo scema di grossezza deve aggiungerne un altro per dargli a un di presso la stessa forza in tutta la sua lunghezza. — 6° Che deve adoperare, per la trattura un' acqua leggiera e dolce, quanto più pura si può, e rigettare l'acqua cruda e che non isciogliе il sapone, giacchè i sali calcarei, che contiene, formano colla gomma che si vuole disclorre alcuni composti che impediscono la intera riuscita. — 7° Deve saper conoscer perfettamente la qualità della seta dall' aspetto dei bozzoli, per adattare a ciascuno il lavoro che se gli conviene, secondo l'uso cui si destina. — Non è quindi sì facile trovare un'abile operaia per trarre la seta, nè si deve ammettere come tale la prima che si presenta. Deve unire la intelligenza e la prestezza ad una esperienza che acquistossi soltanto con un tirocinio di otto a dieci anni, impiegati prima a girare il manubrio, poi come *assistente*, indi in via di *pratica* o *discepola*. Quando in una trattura si è giunto a procurarsi una buona operaia, convien fare di tutto per conservarsela, giacchè da essa dipende la buona qualità dei lavori susseguenti. — Il capo dell'officina sorveglia e dirige il tutto colla maggiore diligenza; primieramente fa scernere sotto i suoi occhi i bozzoli che gli si recano, per lo più mescolati; bisogna separarli in tre qualità, secondo le tre sorta di seta che si devono fare, gettandoli in tre ceste di vinchi. Spesso avviene però che gettansi inavvertentemente bozzoli d'una qualità con quelli di un'altra; allora l'operaia li rigetta per porli nella cesta loro destinata. — L'arte di *trarre la seta* che fa la prima parte di quella del *setaiuolo*, venne ottimamente descritta in tante opere speciali di grande e piccolo volume ed alle mani di tutti che noi non possiamo che rimettere ad alcuna di esse i nostri lettori. — Noi qui non faremo che porgere la descrizione di un apparato per la trattura della seta, nel quale si è applicato il vapore, applicazione che anche in questa industria non si è per anco abbastanza generalizzata in Italia. — La *fig.* 9 (Tav. xxxv (R) mostra la sezione verticale e longitudinale d'una grande officina di trattura di seta, in cui sono 14 bacini; ne abbiamo rappresentato solo la metà essendochè l'altra metà è esattamente la stessa; *fig.* 1. Tav. xxxv (S) sezione traversale della stessa officina. Un tubo di ghisa è adattato alla caldaia, ed attraversa il muro otto piedi (2m 539) al disopra del suolo, come vedesi sopra una scala maggiore nella *fig.* 7.— Un lungo tubo quadrato di legno conduce il vapore, e le sue cime sono 650 millimetri (2 piedi) più alto che il mezzo, acciò il vapore condensato possa ricadere nella caldaia. Questo tubo vedesi dal lato della sua lunghezza alla *fig.* 3 ed anche trasversalmente.—Quattordici tubi o *ramificazioni*, otto dei quali soltanto veggonsi nella *fig.* 9, Tav. xxxv (R), scendono verticalmente da un lungo tubo per condurre il vapore in vasche o bacini, fino a 9 millimetri (4 linee) distante dal fondo. La forma di queste vasche vedesi nella *fig.* 4 (Tav. xxxv (S). Questi tubi sono di rame di 20 millimetri (9 linee) di diametro, risalgono di 14 millimetri (9 linee) nell'interno di un tubo, affinchè l'acqua prodotta dalla condensazione del vapore tornando nella caldaia non possa ricader nei bacini. Ogni tubo o ramificazione ha una chiave, *fig.* 5. Si può dare a questi tubi la forma indicata dalla *fig.* 5 o quella della *fig.* 6; la prima è un T arrovesciato, chiuso alla estremità inferiore, e pertugiato di piccoli forellini nella parte orizontale; la seconda tiene un disco di rame alla parte inferiore che impedisce il gorgogliamento dell'acqua. — I bacini sono di abete, grosso 40 millimetri (18 linee), lunghi 975 millimetri (3 piedi) e larghi 488 millimetri (18 pollici). Sono poggiati sopra sostegni di legno e fissati con viti. Sul fondo è attaccato ugualmente con viti un tassello di legno in cui entra la cima del *tubo* acciò non possa vacillare.— La caldaia è posta sotto una tettoia esternamente alla metà dell'edificio; essa è formata di doghe di quercia spesse 81 millimetri (3 pollici) e legate con cerchi di ferro. — La tina piena d'acqua serve a riporne nella caldaia a misura che quella in

essa contenuta consumasi per l'ebollizione. Questa tina è posta sulla caldaia nel modo indicato dalla *fig.* 1, e sopra una scala maggiore dalla *fig.* 7 che fa meglio vedere le parti accessorie che stiamo per descrivere. — Ivi vedesi un valico, e la seggiola su cui sta l'operaia mentre lavora. — La *fig.* 8 rappresenta la sezione orizontale della caldaia presa poco al disopra del tubo che conduce il fumo. Questo tubo è a serpentino; s'innalza nel centro della caldaia, attraversa nel centro la tina, esce superiormente e porta il fumo nella canna del camino. — La tina tiene abbasso un piccolo tubo munito d'un rubinetto che si apre quando occorre ripor acqua in caldaia. Un tubo di vetro indica sempre l'altezza dell'acqua nella caldaia e quando si vede che il suo livello si abbassa troppo allora apresi il rubinetto che si chiude di nuovo quando si è introdotta la quantità d'acqua che occorre. — È inutile il dire che la caldaia deve esser chiusa ermeticamente con un buon coperchio di legno, solidamente ritenuto da robuste traverse di legno e chiavarde di ferro a vite. — Il fornello nulla ha di particolare: in esso vedesi il focolare, e la porta del cenerajo, e la porta del focolare per la quale si carica il combustibile. — Vedesi pure la valvula di sicurezza; l'asta di un'altra valvula posta nell'interno della caldaia, e sempre spinta contro il coperchio da una molle spirale; questa ultima si tiene aperta caricandone l'asta con un peso cavo al disotto, per lasciar entrare l'aria quando nasce la condensazione. Per evitare ogni accidente, tutte le sere, finito che sia il lavoro, l'operaio incaricato di attendere al fuoco apre questa valvula e la lascia aperta fino al giorno seguente quando va ad accendere il fuoco. — Le altre operazioni che susseguono la *trattura* propriamente detta, riduconsi da ultimo all'addoppiatura, e torcitura dei fili. Prima però di parlare di questa operazione bisogna intendersi bene circa ai varii nomi che prende la seta secondo le varie operazioni cui venne assoggettata, o lo stato in cui era dapprima. Oltre ai tre nomi che abbiamo veduto che le si danno di *orsoio*, *trama* e *manetta* per distinguerne la qualità e l'uso cui si destina, in ognuna di queste tre sorta distinguonsi: 1° la seta *grezza* o *greggia*, che è quella cui non si fece altro lavoro che la trattura; 2° in *seta cruda* per indicar quella, che senza essersi bollita, venne torta; 3° *seta cotta* o bollita, ad effetto di sciorre la gomma che potrebbe tenere alcuni fili appiccati, e in tal modo agevolare la dipanatura; 4° in *seta sgommata*, cioè quella che venne bollita col sapone, preparazione indispensabile all'imbianchimento ed alla tintura. — Nel tomo II delle Manifatture ed Arti dell'Enciclopedia metodica, cui rimandiamo i lettori, si può vedere descritto accuratamente il torcitoio piemontese per torcere la seta e preparare l'orsoio secondo i varii usi cui si destina. Al Conservatorio delle arti e mestieri di Parigi vedesi una di tali machine dell'infaticabile Vaucanson, che i limiti di quest'opera non ci permettono descrivere attesa la gran copia di tavole che occorrerebbero per renderla intelligibile. Questa machina non conviene che a grandi stabilimenti. Ci limiteremo a descrivere una di queste machine, eseguita a Lione dal meccanico Belly, e che è generalmente adottata in quella città manifattrice e nella maggior parte delle piccole fabbriche dei dipartimenti meridionali della Francia. — L'autore, considerando che nelle fabbriche di seta francesi, si adoperavano due sorta di mulinelli, l'uno a quattro guindoli, e l'altro di 16, 24 e 32 guindoli, disposti in una o due file, osservò che nel piccolo mulinello l'operaia lavora stando seduta; che il prodotto è buono, ma si scarso, che appena basta a dar da vivere all'operaio. — Il gran mulinello all'opposto, dà più lavoro, ma esige un vasto locale, che non sempre può aversi, molta luce, ed obbliga le operaie a lavorare in piedi, il che stanca molto; inoltre occorre un uomo che giri, sicchè le operaie devono dipendere da questo. Un altro grave inconveniente si è l'aversi notato che la seta vi è lavorata troppo soda, che non può unirsi al lavoro del mulino a quattro guindoli, e che per lo più, la seta preparata con esso nuoce moltissimo per la sua rigidezza alla fabbricazione delle stoffe lustrate. Il mulinello di Belly ripara a tutti questi inconvenienti: 1° procura un lavoro fitto o lasco come si vuole, secondo la grossezza dei fili della seta, la loro qualità e l'uso a cui devono servire; 2° non abbisogna di tanta luce; 3° dà due terzi di più di lavoro che il mulino a quattro guindoli, ed un terzo di più, sempre a numero uguale, che i gran mulinelli di cui abbiamo parlato; 4° l'operaia seduta fa tutto da sè, nè abbisogna di un uomo che giri; 5° vi sono 16 guindoli, che è il maggior numero che un'operaia possa sorvegliare; ma si possono ridurre a 14, 12, 10 ed 8 secondo lo spazio che si può dargli o l'entità della fabbricazione; 6° serve egualmente per tutte le sostanze filamentose di qualsiasi natura; 7° è d'un uso più generale: eccone la descrizione. (V. le *fig.* 9, 10, 12, Tav. xxxv (S) e *fig.* 10 Tav. xxxv (R). La *fig.* 9 Tav. xxxv (S) presenta l'alzata di tutta la machina. La *fig*, 10 Tav. xxxv (S) è un'alzata presa al di sotto della base dei guindoli, e sul lato destro della *fig.* 9. La *fig.* 10 Tav. xxxv (R) è la pianta della machina veduta per di sopra. — La *fig.* 12 Tav. xxxv (S) è una sezione orizontale presa immediatamente al di sotto della piastra o porta guindoli. Il fusto o castello in forma di T (*fig.* 9, 10 e 12), poggia sul suolo e sostiene tutta la machina. Due ritti riuniti al fusto con una chiavarda ricevono a cerniera il telaio sul quale l'operaia poggia il piede per porre in moto la machina. L'albero verticale di ferro a doppio gomito tiene la principal ruota d'ingranaggio, ed il volante a tre lenti. Il cannone di legno (*fig.* 9) serve d'asse verticale alla ruota dentata ed alla puleggia a otto gole; questo cannone infilato sull'albero di ferro, termina alla parte superiore con una vite eterna, che ingrana colla prima ruota del va-e-vieni, di cui parleremo più innanzi, e tiene un volante a tre lenti (*fig.* 9 e 12). Il secondo fusto (*fig.* 9) è formato, alla sua parte inferiore, d'un cerchio, e alla parte superiore d'una tavola rotonda. Questo cerchio e questa

tavola sono uniti con otto mensole o contraforti, e girano intorno all'albero (*fig.* 9 e 10), che è infilato nel cerchio che ha la parte inferiore di questo fusto, e la cui estremità superiore ha un foro conico, che riceve un pernio fissato al di sotto e nel centro della tavola rotonda.—Un pezzo di legno (*fig.* 9 Tav. xxxv (S) e 10 Tav. xxxv (R) è ritenuto a cerniera in alto d'ognuno dei contraforti e tiene alla parte inferiore due pulegge a gola (*fig.* 9, 10 e 12). — Su di una tavola (*fig.* 9 Tav. xxxv (S) e 10 Tav. xxxv (R) sono disposti a cerniera sedici ritti o cosce per sostenere i guindoli. Ogni cerniera delle cosce ha due fermi, l'uno che ritiene il guindolo inclinato al di dentro, nella sua posizione ordinaria, e l'altro destinato a portarlo al di fuori nella posizione punteggiata nella *fig.* 9, Tav. xxxv (S) allorchè vogliasi caricare con una matassa. Alla circonferenza e sul campo esterno della tavola (*fig.* 12), sono fissate orizontalmente sedici piccole cosce. Alcune di queste sono incavate e ricevono una puleggia di legno, il cui asse d'ottone poggia su due punte. Nelle gole di queste puleggie passano alcune funicelle (*fig.* 9), che giungono dal basso per comunicar loro un moto di rotazione. Le facce di queste puleggie sono oblique e trovansi in contatto con una faccia obliqua simile, guernita di pannolano, attaccata alla spina porta-rocchelli. La pressione, regolata da una vite rende l'attrito più o meno forte come si vuole. Le spine porta-rocchelli, poste fra due cosce, sono assi di ferro che terminano a pernio da ambo le cime: il rocchello vi s' infila ed è ritenuto fra due turaccioli l'uno stabile l'altro mobile. Il turacciolo stabile si prolunga e tiene la faccia obliqua guernita di panno di cui si è parlato. Un va-e-vieni (*fig.* 10, Tav. xxxv (R) che ha l'oggetto di distribuire i fili della seta sui fusi in modo uguale e regolare componesi: 1° della vite eterna (*fig.* 9, Tav. xxxv (S) che fa camminar l'ingranaggio formato della ruota, dell' asse, del rocchetto a quattro alie (*fig.* 9 e 10), della ruota di 43 denti, del suo rocchetto di tre, che conduce un'altra ruota di 23 denti; 2° della carrucola a varie gole (*fig.* 9) colle sue funi. Tutti questi pezzi combinati danno un moto di va-e-vieni ad un cerchio di ugual diametro di quello della tavola, che gira sopra ruotine e su cui sono pezzetti di canna di vetro posti in faccia a ciascun guindolo, per ricevere il filo di seta che va dalla matassa al rocchello. L'operaia seduta, ponendo in moto la calcola, fa girare la ruota (*fig.* 9 e 10) che comunica il suo movimento a tutte le altre parti. Le corde eterne fanno camminare i porta-rocchelli e il filo di seta, che da ciascuna matassa si avvolge sul rocchello. Il va-e-vieni agisce in pari tempo, acciò la seta si distribuisca regolarmente. Se qualche matassa ha fili aggavigliati l'operaia fa girare la tavola colla mano per condursela dinanzi, e mentre che essa la disbriga gli altri guindoli continuano a lavorare.

TRAVERSA (*fortif.*). — È una massa di terra o di muro, di forma quadrilunga, che si alza di distanza in distanza lungo i lati della strada coperta per salvarla dall'essere imboccata dall'artiglieria nemica; e generalmente ogni opera della stessa figura, che si costruisce in questa o quella parte del recinto per lo stesso fine. Ma chiamasi particolarmente con questo nome un'opera che attraversa il fosso, e che si costruisce ordinariamente all'angolo sagliente de'bastioni, ufficio della quale è il trattener l' acqua nel fosso sino ad un'altezza determinata; ha nel mezzo un'apertura che si chiama *porta*, munita d'una cateratta, che coll'abbassarsi od alzarsi trattiene o dà sfogo alle acque. La parte superiore di quest' opera chiamasi *cappa*, ed è fatta a modo di tetto con due pendenze molto rapide, affinchè non vi si possa camminar sopra, e nel mezzo d'essa s' innalza per maggior sicurezza un piccolo solido di muro, che dalla figura vien chiamato *torretta*. Quest' opera di fortificazione chiamasi anche *chiusa*.

TRAVERSARI (Ambrogio) (*biogr.*). — Insigne letterato del secolo xv, nato nel 1386, nel villaggio di Portico presso Forlì. Vogliono alcuni che la sua famiglia fosse un ramo de' Traversari che un tempo ebbero signoria in Ravenna. In età d'anni quattordici entrò nell'ordine de'Camaldolesi in Firenze, onde il nome se gli dà pure di Ambrogio Camaldolense. Si vuole che studiasse greco sotto Crisolora e di poi sotto Demetrio Scarani di Costantinopoli che si rese monaco camaldolese nel 1417. Divenne egli assai dotto in greco ed in latino e attese del tutto agli studii classici insino al 1431, nel quale anno fu egli fatto generale del suo ordine. Visse in grande dimestichezza con Cosimo de'Medici, con Niccolò Niccoli, con Francesco Barbaro, con Leonardo Giustiniani e con altri dotti e mecenati di quel tempo. Quando nel 1433 Cosimo e suo fratello Lorenzo il Vecchio si trovarono sbanditi in Venezia, il Traversari, che era in questa città, li visitò più volte, e nelle sue lettere ne parla con istima ed affetto. Ebbe varii scolari, tra quali Gianozzo Manetti che fu poi letterato ragguardevole. Ebbe molto a viaggiare per affari del suo ordine e raccolse ne' suoi viaggi materiali pel suo *Hodœporicon* ch'è una descrizione di quanto ebbe veduto, contenente molti particolari intorno alla storia letteraria di quel tempo e alle varie biblioteche allora in Italia esistenti. L'*Hodœporicon* fu primamente dato a stampa dal Bartolini, nel 1681, in Lucca. Raccolse pure pregiatissimi mss. che giovarono a Cosimo per formare la publica biblioteca nel convento di S. Marco, insieme colla collezione di Niccolò Niccoli e quelle di Peruzzi e Salutati. Nel 1433, papa Eugenio iv mandollo al tempestoso concilio di Basilea dove si adoperò con grande abilità in favore d'esso Eugenio e trasse alla parte pontificia il dotto cardinale Cesarini presidente del concilio che di subito lasciò Basilea e passò a Ferrara dove il papa aveva trasferto il concilio nel gennaio del 1438. Il Traversari passò da Basilea in Allemagna portandosi per commissione del papa all'imperatore Sigismondo e tornato in Italia fu deputato a Venezia per ricevervi l'imperatore Paleologo e il patriarca di Costantinopoli e condurli a Ferrara donde il concilio trasmutossi poco poi a Firenze. In quell'assemblea il Traversari

la fece da interprete tra i Greci e i Latini ed ebbe la soddisfazione di veder riunite le due chiese. Morì poco dopo in Firenze nell' ottobre del 1439. Lasciò versioni latine di molte opere greche, specialmente di scrittori ecclesiastici come Grisostomo, Basilio, Atanasio, Efrem Siro, Gio. Climaco e altri, di cui egualmente che d'altre sue opere inedite hanno dato cataloghi i suoi biografi Mehus, Cateni, Ginanni e Zeno. La sua versione delle vite di Diogene Laerzio, da lui dedicata a Cosimo de' Medici, fu stampata in Venezia nel 1475. Furono pure stampate alcune sue orazioni dette al concilio di Basilea. Le molte sue lettere furono raccolte dal Padre Canneti e publicate con note e biografia del Traversari dal Mehus, Firenze 1759.

TRAVERSELLA (miniere di). — Sono queste miniere di ferro ossidulato che stanno nelle prossimità di Traversella, paesetto della provincia d'Ivrea in Piemonte, e si scavano in un enorme ammasso di cui si è fatto cenno sotto Giacimento dei minerali (*vedi*).

TRAVERTINO (*min. e geol.*). — Chiamasi *travertino* o *pietra travertina* una roccia calcarea sedimentaria di formazione recente. — Il travertino è di un biancogiallognolo, qualche volta un poco rugginoso; la sua struttura è più o meno spugnosa con cavità fistolose che spesso contengono avanzi di vegetali; le cavità sono alle volte ripiene di un calcare in concrezioni, ed allora la roccia è quasi compatta. — Il travertino si forma dovunque trovansi sorgenti calcarifere, e nei ruscelli e laghi alimentati da queste sorgenti. Vi sono pure travertini più antichi, e in generale si dà il nome di *travertino* a tutti i calcari depositati in acque lacustri e contenenti avanzi di que' molluschi che vivono soltanto nelle acque dolci. — Abbonda il travertino nella campagna di Roma, in Toscana ed in altre località. La maggior parte degli edifizii di Roma così antichi come moderni sono costrutti di travertino (*v.* Calcare (*min. e geol.*). Una sorgente idrosolforosa che alimenta un laghetto presso Tivoli depone il calcare di mano in mano che il gas idrosolforico si separa dall'acqua, e nel punto in cui scaturisce la sorgente, le molecole calcaree avviluppando i frantumi dei vegetali che trovansi trascinati in quel vortice, vi formano piccole concrezioni rotonde composte di strati concentrici, che trovansi nelle raccolte mineralogiche sotto il nome di *confetti di Tivoli*. — Il travertino o calcare lacustre di antica formazione giace nei diversi piani del terreno sopracretaceo.

TREBBIA (*geogr. e stor.*). — Fiume che scaturisce dal dorso settentrionale degli Apennini negli Stati sardi, provincia di Genova, entra in quella di Robbio, di cui bagna il capoluogo, penetra nello Stato di Parma, irriga Piacenza e gettasi nel Po per la destra al N. O. dalla città dopo circa circa 21 l. di rapido ed impetuoso corso. Questo fiume è famoso per memorie antiche e recenti di battaglie. Fra la Trebbia e il Fidone si vuole che Annibale dispiegasse le sue schiere contro i Romani, e con una seconda vittoria si rendesse formidabile all'Italia ed a Roma, e prendesse sempre più animo nella sua audace invasione. Si direbbe che il luogo ove pugnò il generale cartaginese fosse acconcio a grandi lotte perchè ivi a tempi nostri si scontrarono i due capitani Macdonald e Suvarow, il primo de' quali comandava l'esercito francese e l'altro l'esercito austro-russo. Si fecero prodigi di valore nei giorni 17, 18, 19, 20 giugno 1799 da ambedue le parti finchè i Francesi, furono obbligati di ritirarsi.

TREBBIA, Trebbiare, Trebbiatura (*econ. rur.*). — La trebbiatura dei grani è un'operazione faticosa, ma di grande importanza pei coltivatori. È questo l'ultimo de' loro lavori annuali, e quello che riduce i lori raccolti nello stato in cui si mettono in vendita. — Ciascun paese ha una maniera particolare di trebbiare i cereali. In Egitto e nei paesi meridionali di Europa, si fanno calpestare dagli animali al momento stesso del raccolto, sopra un'aia circolare, preparata come si conviene a tal uopo. In alcuni altri impiegansi del pari gli animali cui si fanno trascinare su tutti i punti dell'aia circolare tamburi conici lunghi da 5 a 6 od 8 piedi, fatti di sei regoli di legno fissati ad esagono sopra una specie di razze, in tal guisa i grani trebbiansi doppiamente coi piedi degli animali e coi tamburi. Nel mezzodì della Francia adopransi questi tamburi, ma invece di tirarli direttamente, gli animali li fan rotolare mediante una gran leva che gira orizontalmente intorno ad un punto come le ruote a cavallo. La biada ponesi solo nello spazio che percorre il tamburo. In tal caso non si estrae verun profitto dai piedi degli animali, ma in compenso la biada e la paglia sono più nette. È d'uopo notare che in quei paesi le biade si tagliano alla metà della loro altezza, nè si ha da battere che metà della paglia soltanto.

Trebbiatura col coreggiato. — In alcune parti d'Italia adoperasi tuttora per trebbiar le biade ed altri cereali il coreggiato. È questo un utensile semplicissimo fatto di due bastoni di legno di differente lunghezza e grossezza riniti cima a cima con una correggia di cuoio che li lascia snodare in ogni verso. Il legno più lungo serve di manico, e dicesi *manfanile*, il più corto serve a batter le biade, e si dice *vetta*. La trebbiatura si fa a cómpito, e la quantità di biada che si assegna agli operai, varia secondo i luoghi e il prezzo di questa derrata. Per lo più è un decimo. Si calcola che un trebbiatore batta nella sua giornata cinquanta covoni di biada, che danno circa un sacco del peso di 120 chilogrammi, o un ettolitro e mezzo, giacchè un ettolitro di buona biada pesa 80 chilogrammi: resta sempre molto grano nella paglia, massime se siasi mietuto in tempo piovoso.

Trebbiatura colle pertiche. — In alcune parti della Francia, e specialmente nell'Angiò, nel Poitù, ed anche nella Bretagna, adopransi in luogo di coreggiati grandi pertiche flessibili. Sono queste giovani querce spogliate di tutti i loro rami, e lunghe almeno 12 a 15 piedi. I trebbiatori disposti sopra una stessa linea perpendicolare alla lunghezza della fila de' covoni battono tutti ad una volta in un punto, e così percorrono tutta la fila de'covoni. Battuti questi una prima volta, rivoltano sossopra le biade, come si fa

col coreggiato, e battono dal secondo lato come sul primo. — Ad ogni battuta levasi la paglia che si ha cura di scuotere con una forca, e cacciasi la biada da parte ove i crivellatori la prendono per passarla nel ventilatore — Le reste ond' è armato ogni grano di orzo, non si rompono tutte colla trebbiatura. Al termine della giornata stendesi un strato sottile, e lo si batte alla stessa maniera che la biada, col coreggiato e colla pertica fino a che le spiche non abbiano più grani.

Trebbiatura delle biade sulla botte. — Il coreggiato del pari che la pertica, rompe, acciacca, e aggavigliа notabilmente la paglia; allora non può questa servire che di cibo ai bestiami, di strame o simili. Ma in alcuni paesi la si usa per coprire le capanne; ne occorre d'intera per impagliare le seggiole, farne cappelli e molti altri lavori; allora battesi la segala col contorno d'una botte. A tale effetto un uomo posto in piedi innanzi ad una botte stesa per terra, la batte con un grosso manipolo di biada che ei tiene per la testa, fino a che sia sgranellata la maggior parte delle spiche: allora prendendo questo stesso manipolo di paglia dal lato delle spiche, ne passa la testa in un rasterello i cui denti di ferro o di legno sono più lunghi e distanti del solito. Finita questa pettinatura, si riuniscono varii manipoli per farne un fascio che si lega come al solito, e di cui si spoglia la testa con una specie di scotola battendo sopra un ceppo. — I coltivatori che bramano avere bei semi, li fanno battere in tal guisa; ad onta di ciò però questa biada si batte di nuovo col coreggiato, perchè rimane molto grano nelle spiche.

Trebbiatura delle biade con machine. — Da gran tempo cercavasi di sostituire a questa operazione manuale faticosa, poco sana e molto costosa, mezzi meccanici mossi da qualsiasi motore. Varii coltivatori presentarono diverse invenzioni più o meno ingegnose per tale oggetto. Se ne vede un gran numero nella sala d'agricoltura del Conservatorio d'arti e mestieri di Parigi. Noi ne descriveremo una di queste, la quale è molto usata sì in Francia che in Inghilterra. — Consiste principalmente in un tamburo (*vedi* Tav. xxxv (X) del diametro di un metro, e di egual lunghezza fatto di dodici regoli di legno ugualmente distanti, e fortemente attaccati paralleli fra loro con chiavarde, sopra due cerchi di ferro fuso; il qual tamburo girando rapidamente sul proprio asse con una velocità di circa 250 giri al minuto, batte la biada che se gli presenta regolarmente nella direzione della sua lunghezza, colla spica all'innanzi, mediante un paio di grossi cilindri di ghisa, nella stessa guisa che si fa del cotono o della lana nelle machine da scardassare. Non avendo questi cilindri che 0m 2 di diametro, e un sesto soltanto della velocità del tamburo, ne segue che essi tengono la biada esposta all'origine viva e ripetuta delle spranghe del tamburo, quanto basta perchè sia battuta. La paglia ed il grano vengono gettati dietro alla machina, ma a distanze proporzionate al loro peso. Così questa machina ha il vantaggio che non solamente trebbia le biade, ma ancora ne separa le varie qualità. — *Fig.* 1 e 2 pianta e sezione della machina. — A, intelaiatura di legno di quercia unita con chiavarde: i fianchi sono chiusi con tavolati che vengono al dritto nell'interno. — B, tavola in cui stendonsi le biade, colle spiche innanzi quanto più rapidamente permette la rapidità del lavoro. — C, scannellati alimentatori della machina; questi sono di ghisa e cavi. Le forchette che li legano tra loro sono pure di ghisa, e possono mediante viti di richiamo, avvicinarsi od allontanarsi dal tamburo-battitore secondo la qualità del grano da trebbiarsi. — D, gran tamburo della machina; componesi 1° d'un asse di ferro di 20 linee in quadrato che poggia su due guancialetti di legno di guaiaco; 2° di due cerchi di ghisa a sei raggi di 32 pollici di diametro; 3° di dodici regoli di legno armati di strisce di ferro dal lato ove battono il grano. — E, ruota d'ingranaggio di ferro fuso, di 4 piedi di diametro e 120 denti: e questa montata sopra un asse di ferro di 2 pollici in quadrato, che riceve il moto dalla rotazione che comunica un cavallo alla leva della *fig.* 3 e 4, di cui parleremo più innanzi. — F, rocchello con 19 denti, montato sull'asse del tamburo D e condotto dalla ruota E. — GG, due pulegge uguali poste nello stesso piano verticale l'una sull'asse della ruota E, l'altra sull'asse del cilindro scanalato inferiore. La prima comunica il moto all'altra, mediante una coreggia, che tendesi come si vuole mediante una puleggia di pressione H. — I, parte del cilindro concavo a denti armati di lame di ferro che vien dopo i cilindri scanalati ed abbraccia una parte inferiore del tamburo, cui si può riavvicinare più o meno mediante due piccole biette a lumaca JJ, poste sopra uno stesso asse a destra e a sinistra sotto le curve K. — L, tavola inclinata per impedire che la paglia cada sotto la machina. — M, coperchio di legno del tamburo, che chiude ugualmente da ambo i lati; nella *fig.* 1 si ommise per lasciar vedere l'interno della machina. — N, punto cui si applica la forza motrice all'estremità dell'asse della ruota dentata E. Vi si pone una snodatura di Cardano, perchè non occorra porre gli assi esattamente sulla stessa linea. — Uno dei grandi vantaggi di questa machina è il poterla portare di podere in podere: ma allora occorre anche una ruota a cavallo portatile. Quella che si adopera tal uopo può vedersi disegnata nella stessa tavola. — Componesi di un'intelaiatura, afforzata con varie traverse di legname, e di 4 ruote dentate di ferro fuso O P Q R, i cui diametri sono tali, che ogni giro del cavallo ne produce 12 dell'asse di ferro S che porta il moto alla machina da battere, passando sotto al tavolato T posto a livello del terreno in cui girano i cavalli nella direzione indicata dalla freccia X. — La costruzione di questa ruota a cavallo, che dicesi di *campagna*, è abbastanza indicata dal disegno per abbisognare di ulteriore spiegazione. Diremo soltanto che il terreno su cui la si pianta deve essere di circa mezzo metro più alto che quello ov'è collocata la machina, acciò la spranga Y che trasmette il moto dall'una all'altra, non sia

molto inclinata.— Il servigio di questa machina esige quattro uomini ed almeno due cavalli; il suo prodotto varia secondo la lunghezza della paglia delle biade. Nel mezzo giorno, ove taglianſi corte, dà fino a 80 ettolitri al giorno; ma in quei paesi ove lasciasi alla paglia tutta la sua lunghezza di 4 a 5 piedi, ne dà 40 a 50 soltanto. Quando si può lasciare un tratto di 8 a 10 metri dietro alla machina, i due terzi dei grani escono puri.— Tutte le piante cereali possono trebbiarsi con questa machina, allontanando più o meno i cilindri alimentatori C, e il cilindro concavo I del tamburo battitore D. Si fanno pure dietro lo stesso principio piccole machine mosse a braccia, ma queste non sono utili che quando la paglia è cortissima. — Altro trebbiatoio dei più utili è quello scozzese di Meikle di cui presentiamo il disegno alla Tav. LX. — La *fig.* 1 rappresenta il piano della machina; la *fig.* 2 la elevazione sopra la linea *c' d'* e la *fig.* 3 la sua sezione sopra la linea *a' b'* della *fig.* 1; Nelle tre *fig.* le medesime lettere si riferiscono alle stesse parti dell'apparato; *a*, grande ruota di 2 metri, 6 decimetri di diametro con 24 denti; *a* 2, 4 metri, 7 decimetri di lunghezza; *a* 3, montante avente dal suolo fino ai denti inclusivamente, 2 metri di lunghezza e 3 decimetri di diametro; *b*, lanterna di legno o di ferro avente 4 decimetri con 10 fusi; *c*, albero di tre decimetri di diametro e 5 metri di lunghezza; *d*, piccola ruota dentellata verticale, d'1 metro, 4 decimetri di diametro, con 32 denti; *e*, puleggia d'ingranaggio, di 3 decimetri di diametro, divisa in 9 parti o denti; *f*, il *tamburo*, d'un metro, un decimetro di diametro, senza comprendere le verghe *b b* che hanno 7 centimetri di prominenza e 5 di larghezza. L'arco del tamburo ha un decimetro ed 8 centimetri di diametro. Ha 1 metro e due decimetri di lunghezza. Lo spazio *s*, compreso tra il tamburo ed il rivestimento inferiore, ha 1 decimetro, 3 centimetri; *g*, le 5 puleggie infisse sul grande asse, destinate a far muovere i cilindri. La maggiore ha 6 decimetri di diametro, e la seconda 6 decimetri, 5 centesimi; la piccola 5 decimetri; *h*, la quarta puleggia che fa muovere il volante ha 6 decimetri, 5 centimetri di diametro; *i*, le 3 puleggie del cilindro hanno, la prima 3 decimetri 8 centimetri; la seconda 3 decimetri, e la terza 2 decimetri, 3 centimetri; *k*, i cilindri hanno 1 decimetro, 7 centimetri di diametro, con iscanalature di 2 centimetri di profondità; *x*, peso che gravita sull'asse del cilindro superiore; *l*, la puleggia fissata al tamburo ha 4 decimetri, 4 centimetri; *m*, il volante. Le sue ali, partendo dal centro, hanno 7 decimetri, 5 centimetri di lunghezza. Ha la stessa larghezza del tamburo. L'arco del volante ha un decimetro e 5 centimetri di diametro. Le punte attaccate alle estremità del volante hanno un decimetro di lunghezza. Ne sono due a ciascuna verga; *n*, la puleggia infissa all'asse del volante ha 3 decimetri, di diametro; *o*, graticcio di legno; *qq*, tramoggia; *rr*, parte, in cui è rigettata la paglia; *p*, puleggie da guidare le corde che fanno muovere il ventilatore *q*; *r*, tavola che serve ad appoggiare la paglia lunga un metro; *cc*, rivestimento superiore del tamburo; *t*, buratto; « La machina da trebbiare è mossa da buoi o da cavalli, che si aggiogano alla traversa *a* 2, fissata nella parte inferiore dell'albero *a* 3. Due cavalli fanno fare ordinariamente due rivolgimenti e mezzo alla ruota; i buoi fanno soltanto un rivolgimento e tre quarti. Si possono con tale movimento ottenere 100 rotazioni del tamburo per ogni minuto, le quali ridur si possono a 70 o 90 senza diminuire gli effetti. Si deve anzi fermarsi a tal numero; perciocchè una maggior celerità non serve ad altro che ad aumentare il lavoro delle bestie, senza veruna utilità. — La gran ruota *a* mette in movimento la lanterna *b* dell'albero *c*. La ruota *d* adattata all'altra estremità di detto albero, s'incastra nella piccola lanterna *e*, fissata all'estremità dell'asse del tamburo. —Il tamburo *f*, di forma cilindrica, è rivestito nella sua circonferenza di tavole poste le une contro le altre, e le due estremità sono del pari chiuse con asse. È guernito di quattro verghe poste longitudinalmente, e ad uguale distanza le une dalle altre. Siffatte verghe sono formate da pezzi di legno della lunghezza del tamburo; hanno 7 od 8 centimetri di altezza, e 5 centimetri di larghezza. Percuotono la paglia a mano che s'inoltra tra i cilindri, e ne staccano così il grano. La paglia è trascinata nello spazio compreso tra il tamburo ed il rivestimento inferiore, ed esse per la estremità opposta ai cilindri.— Il tamburo è sormontato da un rivestimento *c c*, nella parte situata rimpetto alla tavola. Siffatto rivestimento, che apresi a piacere mediante una cerniera, è fatto per impedire che il vento e la polvere non incomodino l'operaio che pone il grano sulla tavola.— Una corda *o*, ciocchè risulta preferibile, una striscia di cuoio che tendesi, o rallentasi all'uopo mediante una fibbia, fa girare i due cilindri *k*; passando in una delle puleggie *g*, infisse sul grande albero e in una di quelle che si trovano all'estremità del cilindro inferiore *i*, si costruiscono puleggie di diametro diverso, affine di accelerare o rallentare il movimento dei cilindri. I cilindri *k* servono a tirare la paglia ed a farla passare tra il tamburo ed il rivestimento *s*.— È necessario che il cilindro superiore sia mobile, senza di che una parte del grano verrebbe stiacciata, e la paglia ch'entra spesso a grossi fascetti scompiglierebbe la machina; ma affinchè la sua pressione risulti sempre uguale, caricasi una di tali estremità d'un peso *x*, che cade allorchè la paglia vien attirata tra i cilindri in troppo grande quantità. — La tavola *r* è posta all' altezza della linea di contatto di detti due cilindri; è guernita a destra ed a sinistra di un contr'orlo per ritenere la paglia. Le si deve dare un poco d'inclinazione, affinchè la paglia possa recarsi più facilmente verso i cilindri. — Il volante è posto in movimento da una coreggia che passa dalla puleggia *h* alla puleggia *n*. Le ali di siffatta specie di volante, armate delle loro punte, traggono la paglia facendola passare sopra un fondo *o*, formato da un graticcio di legno, attraverso il quale scappa il grano,

cade nella tramoggia *q q*, passa nello staccio, ed esce nella parte *ss*. La paglia vien rigettata nella parte *r r*. — Si farebbe muovere mediante una puleggia fissata al grand'albero una machina da tagliar la paglia, simile a quella adoperata comunemente in Germania. È questo un vantaggio di cui approfittar devono coloro che seguono l'ottimo metodo di nutrire i cavalli colla paglia tritata.

TREBELLIANICA (*giurisp.*). — Quarta parte della eredità che l'erede instituito ha diritto di ritenere, quando è gravato di fedecommesso, sia per l'intiero che per una parte. Essa trae il suo nome dal senatoconsulto Trebelliano, dal quale fu stabilita. Ciò che le diede origine si fu che l'eredità veniva assai sovente abbandonata dall'erede instituito quando si accorgeva che i beni erano gravati da debiti, e che vi era per lui poco profitto di adirla. Questa abdicazione dell'erede portava seco l'estinzione del fedecommesso. Si provide a tale inconveniente dal senatoconsulto trebelliano, il quale ordinò che ove l'erede fosse incaricato di dare meno di tre quarti dell'eredità, le azioni sarebbero dirette tanto contro l'erede gravato quanto contro il fedecommessario, ognuno in proporzione del suo vantaggio. Ma ove l'erede avesse il carico di restituire più di tre quarti o la totalità, il senatoconsulto Pegasiano gli dava il diritto di trattenere per sè la quarta parte; con questa sola differenza che se aveva accettata l'eredità volontariamente, s' interponevano alcune stipulazioni per farlo concorrere ai pesi in proporzione dell'utile, se poi ne fosse stato astretto, tutti i pesi e beneficii passavano al fedecommessario. — Giustiniano accordò tutta l'autorità al senatoconsulto Trebelliano, cui amplificò ordinando che l'erede gravato di fedecommesso, sia ch'egli abbia avuto la quarta parte più o meno, secondo il testamento, dovesse sempre avere il quarto, e che le azioni dei creditori si dovessero dirigere contro di lui e contro il fedecommessario *pro rata* del vantaggio. La quarta trebellianica contribuisce dunque ai debiti, non già ai legati e fedecommessi particolari. — L'erede non può pretendere la quarta trebellianica sopra ciò che il defunto ha destinato per essere impiegato in opere pie, nè sopra le cose, delle quali ha vietata la vendita. L'erede può ritenere la quarta trebellianica unitamente alla falcidia, ed anche colla legittima di diritto; ma il testatore può proibire di accumulare questi differenti diritti, purchè il divieto sia espresso. Non è dovuta a quello che non accettò l'eredità volontariamente, ma come obbligato, ed a rischio, pericolo ed interesse del fedecommessario. Quantunque vi siano molti gradi di sostituzioni stabilite dal testamento, la quarta trebellianica non si conseguisce che una sola volta. Tuttociò che l'erede gravato ottenne dal defunto a titolo di erede s'imputa sopra la trebellianica (*v.* FEDECOMMESSO e LEGITTIMA).

TREBISONDA (TRAPESUS, Τραπεζους) (*geogr.* e *stor.*). — Antica città situata sul Ponto Eusino, nell'angolo orientale del Ponto, nell'Asia-Minore. Era colonia di Sinope, città fondata dai Milesii. — Secondo Tacito (*Hist.* III. 47), Trapesunte, antichissima città, fu presa da Aniceto, figliuolo di Polemone, ch'era re di Ponto ligio ai Romani; e questo Aniceto pretendeva di pigliarla per l'imperatore Vitellio durante i civili tumulti che precedettero la caduta di Vitellio e l'esaltazione di Vespasiano. Trebisonda ebbe medaglie proprie fin dal tempo di Adriano; sopra alcune vedesi da un lato un'àncora e dall'altro la prora di una nave, due emblemi che paiono accennar l'importanza mercantile di questa città. Durante il regno di Valeriano (255-259) Trebisonda era una grande ed opulenta città, ma fu dipoi presa, saccheggiata e in parte distrutta dai Goti o Geti. Pare che per lungo tempo questa città non avesse più l'ombra dell'antico splendore. Ammiano Marcellino (XXII. 8) ne parla come di città non oscura; ma si riebbe durante le guerre coi Persiani sotto il regno di Giustiniano. Questo imperatore fece ristaurarne i publici edifizii, il qual fatto è provato da un'iscrizione scoperta dal Tournefort sulla porta del castello di Trebisonda, e da esso recata nell'opera sua (p. 254). — Presentemente Trebisonda appartiene all'impero turchesco, e il suo nome è Tarabozan o Trabezun. È capoluogo dell'Eialeto o provincia di Trebisonda, che contiene i sangiacati di Trebisonda, di Gonia e di Batum. — È abitata dai Lazii, popolazione d'origine georgiana, di cui alcune tribù sono indipendenti; ma vi sono pure alcuni turchi, e numero considerevole di greci. La città di Trebisonda è sede del bassà della provincia e d'un arcivescovo greco. La sua popolazione, secondo il Balbi, è di 50,000 abitanti. — Tra' publici edifizii sono specialmente notabili il castello ossia la cittadella, parte d'antica e parte di moderna costruzione, situata nel mezzo della città, su d'una scoscesa rupe, la cui sommità è piatta come una tavola (τραπεζα, onde il nome della città); il bazar, i bagni publici di marmo, di bellissima architettura; le rovine d'un tempio d'Apollo, una parte del quale fu convertita in cappella greca. Il Brant dice, che nel 1835 più non vi si conoscevano edifizii la di cui costruzione andasse oltre l'era cristiana. Il commercio di Trebisonda ha avuto grande incremento dacchè fu aperta a tutte le nazioni la navigazione del mar Nero, e specialmente dopo introdotto l'uso delle vaporiere, per cui questa città ha regolare e diretta comunicazione con Costantinopoli, con Odessa e col Danubio. Dopo Odessa, Trebisonda è il primo porto commerciale del mar Nero; l'antico porto poi è quasi colmo di sabbia, e le navi di maggior portata sono costrette a gettar l'àncora nella rada.

TRE CORPI (PROBLEMA DEI) (*mec. cel.*). — Se nel sistema solare, oltre al sole vi fosse un solo pianeta, e questo ancora senza satelliti, la teoria del movimento ellittico de'pianeti basterebbe a spiegare l'intiero corso del pianeta supposto solo; ma l'influenza reciproca dei pianeti gli uni sugli altri, e quella dei loro satelliti, fa sì che i movimenti nel sistema solare non solo non sono ellittici perfettamente, ma ancora si complicano in modo, che per ispiegarli compiuta-

mente si ricerca l'analisi più raffinata, e quasi non bastarono gli sforzi de' più valenti matematici. — Consideriamo per un momento il sole, la terra e la luna, facendo astrazione di tutti gli altri corpi del sistema solare. La terra senza la luna descriverebbe un'ellissi perfetta intorno al sole, e la luna senza il sole descriverebbe la stessa curva intorno alla terra. Trattasi di determinare le aberrazioni che può produrre la luna nell'ellissi della terra, e quella che produce il sole nell'ellissi della luna. Questo è il problema de' tre corpi così celebre nella storia della mecanica celeste. Lo sviluppo compiuto di questo problema costituisce la teoria delle perturbazioni; ed i precetti che se ne deducono per determinare ad un istante qualunque la posizione di un corpo celeste, formano il principale oggetto della mecanica celeste e costituiscono un complesso di dottrine molto complicato, ma nel tempo stesso fecondo di utili teoremi e di elegantissimi risultamenti, onorevole senza dubbio allo spirito umano e dovuto ai sublimi genii di Newton, Eulero, Lagrangia, ed in particolare a Laplace nella cui mecanica celeste si trovano ampiamente e con bell'ordine tutte queste difficili teorie sviluppate e ridotte a numeri. Per dare una piccola idea del problema di che parliamo, assegneremo qui le equazioni differenziali dalle quali dipende la ricerca delle perturbazioni che per l'azione di un pianeta soffre il moto ellittico di un altro. Lo sviluppo e l'integrazione di queste equazioni costituisce la soluzione del problema de' tre corpi. — Prendiamo pertanto a considerare due pianeti nello spazio, le masse de'quali siano rappresentate da m, m'; quella del sole S essendo $= 1$, e ricerchiamo le equazioni dalle quali dipende la posizione di m rapporto ad S. È palese in primo luogo che non cercandosi qui che la posizione di m rapporto al sole S, si potrà riguardare il centro del sole come fisso, attribuendo ad m un moto contrario a quello di S, ovvero trasportando sopra m le forze che per le azioni di m ed m' si esercitano sul centro del sole, ma dirette in parte contrarie. Ciò premesso si riferiscano le posizioni di m, m' ad un piano fisso condotto pel centro del sole, mediante coordinate rettangole, e siano alla fine del tempo t contato da un'epoca qualunque, x, y, z le tre coordinate di m ed r la sua distanza dal sole; le stesse quantità per m' siano indicate da x', y', z', r'. L'attrazione del sole sopra m sarà eguale ad $\frac{1}{r^2}$; quella del pianeta m sul sole sarà $= \frac{m}{r^2}$; perciò supposto fisso il centro del sole, per l'azione riunita di S e del pianeta m, sarà questo spinto verso il centro di quello da una forza acceleratrice $= \frac{1+m}{r^2}$, la quale decomposta nella direzione delle tre coordinate darà le componenti

$$-\frac{(1+m)x}{r^3};\ -\frac{(1+m)y}{r^3};\ -\frac{(1+m)z}{r^3};$$

alle quali si appone il segno negativo, perchè tendono ad avvicinare il pianeta m all'origine delle coordinate. Consideriamo ora l'attrazione di m' tanto sopra il sole quanto sopra di m. È palese che m' eserciterà sul centro del sole un'azione rappresentata da $\frac{m'}{r'^2}$, la quale decomposta nel senso de'tre assi ortogonali darà le componenti

$$\frac{m'x'}{r'^3};\ \frac{m'y'}{r'^3};\ \frac{m'z'}{r'^3}.$$

Supponendo pertanto il centro del sole fisso, in virtù dell'azione di m' si dovranno considerare in aggiunta alle precedenti le forze acceleratrici

$$-\frac{m'x'}{r'^3};\ -\frac{m'y'}{r'^3};\ -\frac{m'z'}{r'^3};$$

alle quali si dà il segno *meno* perchè tendono ad avvicinare i centri di m e di S. Per ultimo m' eserciterà sopra m una forza di attrazione rappresentata da $\frac{m'}{\rho^2}$, indicando con ρ la distanza di m da m', la quale è data dall'equazione

$$\rho = \sqrt{(x'-x)^2 + (y'-y)^2 + (z'-z)^2}.$$

Decomponendo quest'ultima azione nel senso de'tre assi ortogonali, si ottengono le componenti

$$\frac{m'(x'-x)}{\rho^3};\ \frac{m'(y'-y)}{\rho^3};\ \frac{m'(z'-z)}{\rho^3},$$

le quali si dovranno prendere col segno positivo, perchè quest'azione tende ad allontanare m da S. Risulta da ciò che il pianeta m sarà animato al moto intorno al centro del sole dalle forze (ponendo $1 + m = \mu$)

$$-\frac{\mu x}{r^3} - \frac{m'x'}{r'^3} + \frac{m'(x'-x)}{\rho^3};$$

$$-\frac{\mu y}{r^3} - \frac{m'y'}{r'^3} + \frac{m'(y'-y)}{\rho^3};$$

$$-\frac{\mu z}{r^3} - \frac{m'z'}{r'^3} + \frac{m'(z'-z)}{\rho^3}.$$

Nello stesso modo se un altro corpo m'' determinato dalle coordinate rettangole x'', y'', z'' distante dal sole di una quantità $= r''$, e dal pianeta m di una quantità $= \rho'$, cosicchè sia

$$\rho' = \sqrt{(x''-x)^2 + (y''-y)^2 + (z''z)^2},$$

eserciterà sopra di m e di S un'attrazione in ragione inversa dei quadrati delle distanze, si dovranno alle precedenti forze acceleratrici aggiungere per m'' i seguenti termini

$$-\frac{m''x''}{r''^3} + \frac{m''(x''-x)}{\rho'^3};$$

$$-\frac{m''y''}{r''^3} + \frac{m''(y''-y)}{\rho'^3};$$

$$-\frac{m''z''}{r''^3} + \frac{m''(z''-z)}{\rho'^3};$$

e così per quanti corpi si potessero imaginare. Eguagliando ora la somma di tutte le forze acceleratrici secondo i tre assi rispettivi a $\frac{d^2x}{dt^2}$, $\frac{d^2y}{dt^2}$, $\frac{dz^2}{dt^2}$, e trasportando tutti i termini nel primo membro, si formeranno le seguenti tre equazioni differenziali per determinare la posizione di m intorno al sole:

$$\frac{d^2x}{dt^2}+\frac{mx}{r^3}+\frac{m'x'}{r'^3}-\frac{m'(x'-x)}{\rho^3}+$$
$$\frac{m''x''}{r''^3}-\frac{m''(x''-x)}{\rho'^3}+\text{ecc.}+0;$$
$$\frac{d^2y}{dt^2}+\frac{my}{r^3}+\frac{m'y'}{r'^3}-\frac{m'(y'-x)}{\rho^3}+$$
$$\frac{m''y''}{r''^3}-\frac{m''(y''-y)}{\rho'^3}+\text{ecc.}+0;$$
$$\frac{d^2z}{dt^2}+\frac{mz}{r^3}+\frac{m'z'}{r'^3}-\frac{m'(z'-z)}{\rho^3}+$$
$$\frac{m'z''}{r''^3}-\frac{m'(z''-z'')}{\rho'^3}-\text{ecc.}+0;$$

alle quali si può dare un aspetto più semplice facendo

$$R=\frac{m'(xx'+yy'+zz')}{r'^3}-\frac{m'}{\rho}+$$
$$\frac{m''(xx''+yy''+zz'')}{r''^3}-\frac{m''}{\rho'}+\text{ecc.}$$

esse verranno in tal caso

$$\frac{d^2x}{dt^2}+\frac{mx}{r^3}+\left(\frac{dR}{dx}\right)=0$$
$$\frac{d^2y}{dt^2}+\frac{my}{r^3}+\left(\frac{dR}{dy}\right)=0$$
$$\frac{d^2z}{dt^2}+\frac{mz}{r^3}+\left(\frac{dR}{dz}\right)=0$$

Tali sono le equazioni differenziali dalla cui integrazione dipende la determinazione della posizione del pianeta m intorno al sole, e la soluzione del problema de' tre corpi.

TRE (Regola del) (*v.* Regola del tre).

TREGUA (*dir. pub. e civ.*). Convenzione tra due parti nimiche di non offendersi reciprocamente per un tempo indeterminato, a differenza della sospensione d'arme, che è breve e a tempo. — Anticamente si disse *tregua di Dio* una sospensione d'armi che aveva luogo alle guerre particolari. Ognuno sa che i popoli del settentrione vendicavano gli omicidii e le ingiurie col mezzo delle armi, quando le due famiglie dell'offenditore e dell'offeso non potevano venire ad un accomodamento. Quel barbaro costume fu introdotto nelle Gallie dai Franchi, e durò per tutto il corso della prima, della seconda ed una parte della terza stirpe de're francesi. Affine di sminuire i mali che potevano derivare da quell'abuso, fu ordinato che l'omicida o la di lui famiglia pagasse al re una somma ai parenti dell'ucciso, o pure che i parenti giurassero che essi non erano complici dell'omicida, ovvero che rinunziavano alla consanguineità. — Carlomagno ordinò, che il delinquente pagasse prontamente una multa, e che i parenti del defunto non potessero rifiutare la pace, se era loro richiesta, ma niun valore s'ebbe questa legge per far cessare il male. I maggiorenti tanto ecclesiastici, quanto temporali continuarono a guerreggiare fra loro, il che mosse i vescovi, e poscia i concilii a proibire sotto pene canoniche di usar violenze e maneggiar l'armi in certi tempi consecrati al culto divino. — Da principio si stabilì, che nessuno potesse assalire il suo nemico dall'ora di nona del sabbato, sino al lunedì all'ora di prima, affine di rendere alla domenica il conveniente onore: che le chiese fossero rispettate; che un monaco, un chierico o tutt'altr'uomo, andando e ritornando dalla chiesa, o camminando con donne, non fosse affrontato, il tutto sotto pena di scomunica. — Un'altra tregua proibì la guerra privata dal mercoledì sera di una settimana sino al lunedì mattina, e questa medesima tregua, approvata in Inghilterra da Eduardo il confessore, fu estesa durante l'Avvento, l'ottava dell'Epifania, dalla settuagesima, in sino a Pasqua, dall'ascensione insino all'ottava di Pentecoste, nelle quattro tempora, tutti i sabbati dalle tre ore prima di mezzanotte, sino al veguente lunedì, la vigilia delle feste della B. V., di s. Michele, di s. Giovanni Battista, di Tutti i santi, ecc. Filippo Augusto publicò su tal proposito un editto, il quale prescriveva, che dal giorno dell'omicidio commesso sino a quaranta giorni compiti, vi fosse una tregua, nella quale compresi vi si trovassero i parenti; che l'uccisore o l'aggressore fosse arrestato e punito; e che se nel tratto di questo tempo qualcuno dei parenti fosse ucciso, l'autore di questo delitto fosse reputato traditore e messo a morte.

TREGUA del Signore o di Dio (*v.* Tregua).

TREMENTINA (*chim. e tecn.*). — Materia resinosa, più o meno fluida, bianco-giallastra, diafana, dotata di odore forte e di sapore acre ed amaro, e prodotta da varie piante della famiglia delle terbintacee e delle conifere, dalle quali geme naturalmente o per incisioni praticate nel tronco. — La *trementina* o *terebentina* è essenzialmente composta di una materia resinosa solida e di un olio volatile che può essere separato colla distillazione. Si rinvengono nel commercio più varietà di trementina che si distinguono col nome della provenienza e sono più o meno pregiate in ragione della purezza, della trasparenza, e della più o meno forte proporzione dell'olio volatile. Quando si distilla la trementina coll'acqua, si ottiene un olio volatile fluidissimo o essenza pura che passa nel recipiente (*v.* Trementina (essenza di) ed una materia resinosa solida e fragile, dopo il raffreddamento, che rimane nella storta e dicesi *colofonia* (*vedi*); questa materia non è un principio unico ma un miscuglio di due o più principii resinosi; nella trementina comune del *pinus sylvestris*, *pinus larix* ecc. si troverebbero i principii resinosi denominati acido *pinico* e acido *silvico* (v. *questi nomi*); in quella del *pinus maritima* la materia resinosa sarebbe quasi intiera-

mente formata di un principio particolare che da Laurent è detto acido *pimarico*, principio incoloro, cristallizzabile in prismi retti e capace di arrossare il tornasole; la materia resinosa dell' *abies pectinata* comprenderebbe l' acido *abietico* e l' *abietina* (*vedi*) solubili nell'alcool, ed una sottoresina insolubile. Tutti i principii resinosi avvertiti nelle differenti trementine sono isomerici tra di loro e non sembrano essere altro che modificazioni di una stessa sostanza; leggermente modificati dal calore costituiscono la colofonia. Le principali varietà di trementina conosciute nel commercio sono:

1° La *trementina di larice*, *trementina laricina*, *trementina di Venezia*, somministrrta dal *pinus larix*, *larix europæa*; 2° La *trementina d'abete*, dall' *abies excelsa* e dall'*abies pectinata*; questa trementina è conosciuta sotto i nomi di *trementina dei Vosgi* e *trementina di Strasburgo*; 3° La *trementina di pino della di Bordeaux*, dal *pinus maritima*; 4° La *trementina del Canadà*, *balsamo del Canadà*, *balsamo di Gilead*, *falso balsamo*, dal *pinus balsamea* o *abies balsamea*; 5° La *trementina di Boston*, dal *pinus australis*, e la *trementina d'America*, dal *pinus strobus*; 6° La *trementina di Cipro o di Chio*, dalla *pistacia terebinthus*.

La trementina è usata nelle arti alla preparazione delle vernici, dei mastici, ecc.; e nella medicina come corroborante, stimolante e detersivo. Colla bollitura nell'acqua la trementina perde in parte la sua azione stimolante ed acquista una consistenza solida da potersi ridurre in pillole; così preparata chiamasi *trementina cotta*. I farmacisti impiegano la trementina nella maggior parte dei loro empiastri.

Trementina (Essenza di) (*chim.*). — L' olio volatile o essenza di trementina si ottiene distillando questa resina coll'acqua. Nella preparazione in grande si distilla direttamente la trementina, ma in questo caso l'essenza non è allo stato di purezza. — L'essenza di trementina, quale trovasi in commercio contiene sempre una certa quantità di resina proveniente dall'azione dell' ossigene atmosferico sull' olio volatile. Si purifica quest' essenza distillandola coll' acqua, essiccandola sul cloruro di calcio, e sottoponendola ancora ad una nuova rettificazione. Così ottenuta, l' essenza di trementina è fluidissima, incolora, dotata di odore forte e balsamico, e di sapore acre e bruciante; è insolubile nell'acqua alla quale comunica tuttavia il suo odore; si discioglie nell' alcool e nell' etere e si mescola in tutte le proporzioni cogli olii grassi. L'essenza di trementina devia a sinistra i raggi di luce polarizzata; ha una densità di 0,86 a 0,87; entra in ebollizione alla temperatura di 156° cent.; la densità del suo vapore è uguale a 4,764; la sua composizione è quella di un idrogene carbonato rappresentato dalla formola ($C_{20}H_{32}$). — L'acido idroclorico forma coll'essenza di trementina due composti l' uno liquido e l'altro solido, conosciuti col nome di *canfora artificiale*. Questi due corpi presentano la stessa composizione ($C_{20}H_{32}+H_3Cl_2$) e posseggono le stesse proprietà chimiche. Quando si fa passare il gas idroclorico nell'essenza di trementina raffreddata a 0°, una porzione dell'essenza si converte in canfora artificiale solida e l' altra in canfora artificiale liquida.

TREMOILLE ovvero Trimouille (*v.* La Tremoille).

TREMOLITE (*min.*). — La maggior parte dei campioni d'anfibola sono *neri* e lamellosi, alcuni sono *verdognoli*, ed altri *bianchi*; i primi spettano all'anfibola *hornblenda*; i secondi all'*attinoto*; gli ultimi alla *tremolite*. — L'hornblenda è un'anfibola *ferruginosa*; la *tremolite* un'anfibola *calcare* o anfibola bianca; l'attinoto un'anfibola intermedia tra queste due sottospecie. — La *tremolite* che alcuni autori chiamano anche *grammatite* è cristallizzata in prismi romboidali obliqui biancastri e più spesso in masse fibrose a fibre rette e congiunte, e qualche volta raggiate; la sua composizione è 56 a 60 di silice; 10 a 14 di calce; 21 a 26 di magnesia, con alcune parti di ossido di ferro e di manganese e qualche traccia di acido fluorico, d'allumina e d'acqua; il suo peso specifico varia da 2,95 a 3,13 — La tremolite può scalfire la calce carbonata; esposta al cannello si fonde ora in uno smalto, ed ora in un vetro bianco. — Avvi una tremolite compatta alla quale vien riferita la giada nefritica o *nefrite* (*vedi*). — Alcune varietà di tremolite sono grigie per la presenza della grafite. — La tremolite è disseminata nei calcari saccaroidi e nelle rocce schistose associate ai terreni di transizione od a quelli di schisto micaceo o talcoso.

TRENO e TRAINO (in franc. Train (*mil.*). — Nome generico degli uomini, de'cavalli e de'carri, coi quali si vetturegiano negli eserciti le artiglierie, le munizioni da guerra, ed ogni sorta d'arnesi e d'attrezzi militari. Chiamasi anche più particolarmente *Treno dell'artiglieria* ogni cosa del treno che dipende da questa milizia. — L' ordinamento regolare del Treno così per le artiglierie da campo, come per le condotte delle munizioni da guerra e degli attrezzi non fu noto all'Italia prima della calata di Carlo VIII, re di Francia, quando nel 1494 tentò la spedizione di Napoli. Sino a quel tempo le artiglierie italiane d' ogni maniera erano tirate da buoi, e le condotte delle munizioni e degli attrezzi in balia de' villani: l' esercito francese attraversò l'Italia tutta intiera dal Moncenisio a Napoli con un treno di cento bocche da fuoco poste sulle loro casse, colle code attaccate ai carreti, tirate da quattro o da sei cavalli, e seguite dai loro cassoni di munizione agili e maneggevoli in ogni fazione di guerra. La bella mostra che questa numerosa artiglieria faceva di sè empiè di maraviglia gli Italiani, e sono da vedersi tutti gli storici contemporanei, i quali parlano di siffatta novità in termini che eccedono il vero.

TRENTO (*geogr.*). — Città del Tirolo italiano sull'Adige situata al grado 46° 6' 26' di lat. N. ed al 13° 23' di long. E. — Sebbene giaccia in mezzo ad una valle è eccessivamente fredda nell' inverno, ed egualmente calda nell'estate a causa della riflessione de'raggi solari che sono respinti dalle montagne vicine. È circondata da un' alta muraglia; le case sono ben fabbricate secondo il gusto italiano. — Le strade sono

ben lastricate sebbene strette ed irregolari. Possiede una catedrale, e parecchie altre chiese, in una delle quali (Santa M. Maggiore) ebbe luogo il famoso concilio di cui parliamo qui sotto. Vi sono altresì tre conventi di monaci, ed uno di monache, un grande ospedale, un orfanotrofio, un liceo con parecchi professori, ed un ginnasio. La sua popolazione oltrepassa i 12,000 abitanti. Trento credesi fondata dai Tirreni; appartenne poscia ai Cennomani, ai Romani, ai Goti, ai Longobardi, ai duchi di Baviera, indi all'impero Germano. Fu già sede di un principato, il cui vescovo n'era il sovrano prima del trattato di Luneville nel 1802. Riunita al regno d'Italia pel trattato di Presburgo, divenne capoluogo del dipartimento dell'Alto Adige, e tale rimase fino al cadere di quel regno nel 1814, per cui ritornò sotto il dominio austriaco.

TRENTO (Concilio di) (*st. eccl.*).—L'ultimo ecumenico, tenuto dal 1543 al 1563.—La politica della corte di Roma aveva potuto impedire l'esecuzione pei provedimenti presi dai concilii di Costanza e di Basilea per la riforma della Chiesa. Pio II aveva vietato nel 1460 qualunque appello ad un concilio generale, e questa proibizione era stata rinnovata nel 1512 da Giulio II in un sinodo di Roma. Tuttavia la cristianità poteva solamente sperare da un concilio generale e libero, cioè indipendente dal papa e dai sovrani temporali, soddisfazione alle sue lagnanze; e d'altra parte i principi protestanti d'Alemagna essendosi dichiarati pronti a sottoporsi alle decisioni di un tal concilio, l'imperatore Carlo Quinto insisteva fortemente affinchè venisse convocato. E questo desiderava tanto più, in quanto che sembravagli ad un tempo un mezzo di contenere il papa e di fermare il corso alle imprese dei principi protestanti, facendo loro sperare soddisfacente scioglimento della quistione religiosa, e per tal maniera sperava dominare entrambi i partiti. Annunziò egli dunque solennemente la convocazione di un concilio alla dieta di Augusta nel 1530; ed essendo pericolo ch'egli stesso lo adunasse una volta, la corte di Roma dovette prevenirlo. Pertanto Clemente VII lo convocò l'anno dopo, ma senza determinare il luogo in cui i padri dovevano congregarsi, perchè fu il suo successore Paolo III che ne fissò l'apertura al 27 maggio 1537 nella città di Mantova. Se non che il duca di Mantova pose all'accettazione tali condizioni che bisognò trasferirlo a Vicenza, e come al 1° di maggio del 1538 non eravi ancora giunto alcun prelato, fu rimandato a Pasqua dell'anno 1539, promettendo di scegliere nell'intervallo per luogo dell'assemblea una città che convenisse ugualmente alla Francia ed all'Alemagna. Finalmente Paolo III, astretto dalle deliberazioni della dieta di Ratisbona del 1541, designò la città di Trento ed il 1° novembre del 1542 per l'apertura del concilio tanto tempo differito. Infatti i suoi legati giunsero a Trento il 22 novembre; ma la ripresa delle ostilità tra Carlo Quinto e Francesco I fornì motivo sufficiente per rimandarlo ancora ad altro tempo. Quando poi il papa vide i preparativi che Carlo Quinto faceva contro i protestanti, giudicò favorevole l'occasione e si affrettò a convocare il concilio per il 15 marzo 1543. I cardinali Del Monte, Cervino della Croce e Polo vi giunsero a tempo; ma non vi si presentarono che venti vescovi ed alcuni ambasciatori. La state si passò aspettando, e solamente al giorno 13 dicemb. 1545, per ordine del papa, il concilio generale di Trento, *sacrosanta œcumenica et generalis synodus tridentina, præsidentibus legatis apostolicis*, secondo l'espressione del breve papale, tenne la prima seduta cui intervennero 25 vescovi ed altri pochi prelati. Subito fu deciso che le materie su cui dovevano versare le deliberazioni, venissero discusse e preparate da commissioni composte di vescovi e dottori in teologia prima di essere proposte all'assemblea, alla quale non altro sarebbe rimasto che dare la sua sanzione, e le risoluzioni non si sarebbero prese per nazioni come al concilio di Costanza, ma per voto individuale ed a pluralità di suffragi. In tal guisa i risultamenti delle deliberazioni venivano ad essere nelle mani dei vescovi italiani e dei vescovi titolari che erano in maggiorità; e siccome le commissioni erano nominate dai legati, da cui ricevevano le istruzioni, è chiaro che tutto doveva accomodarsi alla volontà del papa, il quale aveva effettivamente stabilita a Roma una particolare congregazione per dirigere gli affari del concilio. La corte di Roma aveva inoltre prese altre precauzioni per avere impero sui prelati adunati, dominare le deliberazioni e prevenire le resistenze. Trovò essa un agente tanto scaltro quanto energico nell'orgoglioso Del Monte, il quale dirigeva le discussioni a seconda delle sue vedute, cioè conformemente alle istruzioni che gli venivano comunicate ogni giorno; e tant'oltre egli andò che anche vescovi italiani si lagnarono che il concilio non era libero. Popoli e sovrani aspettavano da quest'assemblea l'abolizione degli abusi e la riforma della Chiesa nel suo capo e ne' suoi membri; speravano che avrebbe tolto ogni pretesto ai rimproveri dei protestanti e per tal maniera li avrebbero ricondotti nel seno della Chiesa. Gli ambasciatori dell'imperatore non cessavano di ricordare essere quello il principale scopo che il concilio doveva proporsi; eppure nella seconda e terza sessione, il 7 gennaio 1546, altro non si fece che leggere ai Padri adunati regole di condotta, calde esortazioni ad estirpare l'eresia e la formola di fede di Nicea. Nella 4ª cui assisterono già 5 arcivescovi e 48 vescovi, si emanarono due decreti concernenti i libri detti apocrifi, che furono ammessi nel canone della Scrittura Sacra, concernenti la tradizione, l'autorità della quale, come sorgente della religione, fu dichiarata uguale a quella della Bibbia; e la Volgata, la quale fu proclamata versione autentica; in ultimo concernenti il potere della Chiesa sola d'interpretare, con sufficiente autorità, i libri sacri. Questi decreti, come quelli delle sessioni 5ª, 6ª e 7ª (17 giugno 1546, 13 gennaio e 3 marzo 1547) sulle dottrine del peccato originale e della giustificazione, e su quella dei sette sacramenti, non ancora confermate da alcuna legge, facevano

vedere che il papa ed i suoi legati avveano in animo di separare decisamente i principii del catolicismo da quelli del protestantismo. Ciascuno di questi decreti venivano corredati da parecchi canoni pronuncianti anatema contro coloro che accogliessero credenza diversa. Tuttavia per non lasciare affatto senza soddisfazione i desiderii dei popoli caldamente raccomandati dall'imperatore, i legati fecero votare in queste tre ultime sedute alcuni decreti di riforma riguardanti la predicazione e l'adempimento degli uffici ecclesiastici, cominciando dall'episcopato, ma guardandosi bene di toccare il male alla radice. — Si vede che tutto si riduceva a mezzi provedimenti; e tuttavia i legati facevano sembiante di essersi lasciati andare troppo in là, quando videro sorgere violenti discussioni tra i prelati e gli ordini religiosi, quando intesero le proposizioni ardite degli ambasciatori dell'imperatore e di certi vescovi d'Alemagna; epperò a guarentire da qualunque offesa la minacciata autorità della Santa Sede, affrettaronsi, prendendo per pretesto un rumore vago che la peste si diffondeva nella città, di trasferire nella sessione ottava (11 marzo 1547) a Bologna il concilio, in forza di pieni poteri già da assai tempo ricevuti da Roma. I prelati italiani partirono incontanente; ma l'imperatore avendo solennemente protestato contro questa repentina risoluzione, 18 vescovi de' suoi Stati, unitamente al cardinale Madruzzi, arcivescovo di Trento, furono costretti a rimanere in questa città, mentre i legati, raggiunti a Bologna da sei arcivescovi, 32 vescovi o 4 generali di ordini religiosi, si contentavano nelle sessioni 9ª e 10ª (21 aprile e 2 giugno), di prorogare ancora una volta il concilio, senza risolvere alcuna delle quistioni per cui era stato convocato. I prelati rimasti a Trento non tennero più alcuna sessione, e come l'imperatore persisteva nel non riconoscere per concilio l'assemblea di Bologna, d'altronde già abbandonata dalla maggior parte dei vescovi, il papa si determinò alla fine di pronunziare la sospensione del concilio con bolla del 17 settembre 1549. Il cardinale Del Monte salì di lì a poco sulla sede pontificia (8 febbraio 1550) sotto il nome di Giulio III. Ad istanza dell'imperatore egli annunziò formalmente che il concilio sarebbesi riaperto nella medesima città di Trento in quello stesso anno. Il suo legato, il cardinale Marcello Crescenzio, uomo impetuoso, vi si recò con due nunzii, ed il concilio tenne la sua sessione 11ª il 1° maggio del 1551. Il piccolo numero dei prelati presenti nocque alla solennità di questa riapertura, ed anche dopo l'arrivo dei vescovi ed arcivescovi d'Alemagna e di altre parti, in tutto 64, nulla si potè sancire nella sessione 12ª (5 settembre 1551), per mancanza di teologi. I vescovi francesi non intervennero nemmeno in questo secondo periodo del concilio; il re di Francia si contentò di mandarvi Giacomo Amyot per protestare contro la continuazione di esso a motivo dei gravi dissidii che erano insorti tra lui ed il papa. Tuttavia i Padri non desistettero dall'opera. I gesuiti Lainez e Salmeron, teologi del papa, ebbero potente impero sulle decisioni e sulla compilazione dei decreti relativi all'eucaristia, alla penitenza, all'estrema unzione, che furono publicate nelle sessioni 13ª e 14ª (11 ottobre e 15 novembre). Vi furono aggiunti due decreti di riforma sulla giurisdizione episcopale e sui limiti di essa, sui casi d'appello al papa, sulle invasioni nelle diocesi straniere, sugli abusi del diritto di patronato, sul costume del clero, sull'esenzione delle corporazioni religiose, delle università, dei conventi, degli spedali, ecc., dalla giurisdizione episcopale. I canoni che accompagnano i decreti dommatici pronunziano l'anatema contro l'opinione di Lutero e Zwinglio; eppure il papa aveva inviati varii nunzii ai protestanti per invitarli, secondo il desiderio di Carlo Quinto, a presentarsi al concilio. Infatti alcuni dei loro deputati si recarono a Trento; quelli del Brandeburgo per ottenere dal papa la conferma della nomina del principe Federico all'arcivescovado di Magdeburgo; quelli del Würtemberg e delle città dell'Oberland per piacere all'imperatore, e senza dubbio anche ad istigazione dell'elettore Maurizio, i deputati del quale eranvi già arrivati il giorno 7 gennaio 1552, ed erano stati ammessi alla presenza del concilio il giorno 24. Il cardinale legato dovette a suo grande dispiacere consentire che i teologi protestanti fossero uditi e loro venissero concessi salvacondotti. Per rendere poi impossibile qualunquo accomodamento egli aveva proposto un decreto sull'ordinazione concepito affatto secondo la maniera di Gregorio VII; ma riuscì all'imperatore d'impedirne la publicazione nella sessione 15ª tenuta in 25 genn. Fu risoluto che le deliberazioni sarebbero state sospese fino all'arrivo dei teologi protestanti della Sassonia che erano in via con Melantone. Se non che Maurizio mandandoli non aveva altra intenzione che di eludere la vigilanza dell'imperatore, siccome fece vedere venendo subitamente alle armi, motivo per cui Carlo Quinto fu messo in fuga, e i Padri del concilio andarono dispersi. Nella sessione 16ª, tenuta il 28 aprile, fu risoluta una nuova sospensione di due anni senza che fossero pur cominciate lo trattative coi protestanti. — In queste sfavorevoli congiunture fu conchiuso il trattato di Passau (*vedi*), confermato dalla pace di religione d'Augusta. Questa era una dolorosa ferita all'autorità della Santa Sede, la quale fu non meno sensibilmente offesa dai duo principi catolici, Ferdinando re dei Romani ed il duca di Baviera, i quali si fecero garanti ai loro sudditi di far ottenere l'uso del calice ricusato loro dal concilio. In Francia la crescente influenza della riforma sembrava minacciare ancora di più il papato. Siccome Paolo IV il quale non conosceva altro mezzo di governare che l'inquisizione, non voleva sentire parlar d'un concilio da tenersi fuori di Roma, i vescovi di Francia non dubitarono di proporre un sinodo nazionale per calmare le turbolenze religiose. Adunque Pio IV si vide nel 1560 e 1561 costretto a prendere tali provedimenti che il concilio generale venisse continuato. I protestanti ricusarono di intervenirvi, ed il re di Francia chiese un concilio affatto libero,

e non uguale a quello di Trento, di cui aveva già rifiutati i decreti; tuttavia se ne fece la riapertura dopo la sospensione di dieci anni. Sei legati, di cui l'uno, cioè il cardinale Ercole Gonzaga presiedette all'assemblea, 112 vescovi, la maggior parte italiani, 4 abati e 4 generali d'ordini intervennero alla sessione 17 che si tenne il 18 gennaio. I decreti sanciti in questa sessione non si riferiscono che alla condotta da tenersi dai Padri nel concilio ed al privilegio dei legati di far proposizioni. Nella 18ª (26 febb.) un solo decreto fu emanato, relativo all'indice dei libri proibiti; nella 19 e nella 20 (4 magg. e 14 giugno) si risolvette di soprassedere alla publicazione di nuovi decreti. Tale lentezza era procurata apposta dalla corte di Roma per iscansare le resistenze; si concedeva per forza ciò che non si poteva assolutamente negare, mentre che non solamente la Francia, ma anche l'imperatore e la Baviera insistevano sulla riforma della Chiesa e chiedevano fosse concesso il calice ai laici, abolito il celibato dei preti, e tolto il divieto di prendere certi alimenti. Inoltre quasi tutti i vescovi, eccettuati quelli d'Italia, volevano far sancire dal concilio la massima odiata dalla Santa Sede, che l'autorità episcopale è d'istituzione divina. Tuttavia il papa avendo per sè la maggiorità, potè vincere ogni ostacolo. I decreti publicati nelle sessioni 21 e 22 (16 luglio, e 17 settembre 1562) furono in tutto conformi alle vedute della corte di Roma. Riguardano essi la comunione ed il sacrifizio della messa; e la quistione della restituzione del calice ai laici fu rimandata al giudizio del papa. A queste ultime sessioni intervennero 250 prelati, oltre i legati. Il 15 novembre giunse il cardinale di Lorena con 14 vescovi, 5 abati e 18 teologi francesi. Era egli incaricato dal suo governo di sottoporre all'esame del concilio 24 articoli di riforme che misero in grande apprensione i prelati passivi alla Santa Sede. I legati, per uscire d'imbarazzo, non videro altro miglior mezzo che rimandare la prossima sessione da uno ad altro mese. Intanto morì il cardinale Gonzaga che aveva la stima di tutti, ed a presiedere in luogo di lui furono messi due nuovi legati, cioè Moroni e Stavageri, i quali seppero divertire i Padri con vane formalità e discussioni teologiche, di maniera che così la corte Imperiale come quelle di Francia si accersero bene non essersi da aspettare da questo concilio nè riforma della Chiesa, nè conciliazione coi protestanti. Inoltre il cardinale di Lorena, che doveva sempre badare al suo mandato, si lasciò sedurre da promesse di privati vantaggi e passò dalla parte del papa, di maniera che i vescovi d'Alemagna, di Spagna e di Francia che prima avevano sì vigorosamente difesa l'origine divina dei loro diritti, finirono per cedere alla noia ed allo scoraggiamento ed accettarono un decreto sulla gerarchia e l'ordinazione affatto secondo le vedute del papa. Questo decreto passò nella sessione 23, il 15 luglio 1563. Il decreto relativo al celibato dei preti fu ricevuto con uguale rassegnazione nella 24, l'11 novembre; finalmente nelle sessioni 25 e 26 (3 e 4 dicem.) si votarono sollecitamente i decreti sul purgatorio, l'adorazione dei santi, il culto delle reliquie e delle immagini, i voti monastici, le indulgenze, il digiuno, l'astinenza da certi alimenti, l'indice dei libri proibiti, la composizione del quale, siccome quella del catechismo e del breviario, fu lasciata alla discrezione del papa. I decreti di riforma, sanciti in queste cinque sessioni, versano in generale su cose poco importanti o sopra materie controvertibili. Si riferiscono principalmente agli abusi cui andavano soggette la collazione e l'amministrazione dei benefizii: e quello che di più utile contengono è l'ordine di fondare seminarii pei giovani avviati sulla carriera ecclesiastica e di sottoporre ad esame coloro i quali si presentano per essere ordinati. Alla fine dell'ultima sessione il cardinale di Lorena uscì nell'esclamazione: « Anatema a tutti gli eretici! » cui gli astanti risposero: « Anatema, anatema! »—Così terminò il concilio di Trento, le decisioni del quale, sottoscritte da 255 prelati consumarono la separazione dei protestanti dai cattolici, per i quali esse hanno autorità assoluta. Il papa le confermò puramente e semplicemente il 26 gennaio 1564. Ricondurre i dissidenti nel seno della Chiesa era scopo principale della convocazione di esso, dalla parte di quelli che l'avevano chiesto: questo scopo era mancato; ormai un'opposizione decisa, stabilita tra la chiesa romana da un lato e le chiese greca e protestante dall'altro, non lasciava più alcuna speranza di unione. Tuttavia il concilio di Trento, il quale ha definitivamente stabilita la dottrina del cattolicismo, ha inoltre aboliti molti abusi. I suoi decreti furono ricevuti senza ostacolo in Italia, in Portogallo ed in Polonia; in Ispagna furono accettati solamente a condizione che salve rimanessero le prescrizioni contrarie alle leggi dello Stato; in Francia, in Alemagna ed in Ungheria ebbero ad incontrare resistenza che andò poi calmandosi riguardo ai decreti dommatici, ma durò rispetto a quelli di riforma, inconciliabili essendo sotto parecchi riguardi colle leggi di questi luoghi, ove però non si esitò punto ad accettare i miglioramenti reali arrecati dal concilio negli ordini della Chiesa. Nel 1588 Sisto Quinto stabilì una congregazione di cardinali particolarmente incaricata di chiarire ed interpretare i decreti del concilio Tridentino; e questa congregazione esiste ancora.—La miglior storia fin'ora scritta del concilio Tridentino è quella di fra Paolo Sarpi (*vedi*) Londra 1619 in fol., la quale è ostile alla Santa Sede. Si può ben pensare che la corte di Roma non avrebbe lasciata quest'opera senza contrapporle un'altra d'indole diversa; ed infatti il cardinale Pallavicino si assunse l'incarico di comporre una Storia del concilio di Trento, fatta per difendere la condotta della Santa Sede (Roma 1664, 3 vol. in 4°). Degna di essere consultata su questa materia è la raccolta di Mendhain, *Memoirs of the council of Trent* (Londra 1854), che sono estratti da 28 manoscritti presi in Italia da lord Guilford.

TREOTTI (*industr. seric.*). — S'indica con questa denominazione una razza di bachi da seta a tre dor-

mite, che non vuolsi confondere con quella dei *trevoltini*, così chiamati perchè si può farne tre successive educazioni nello stesso anno.

TREVISANO (Marc'Antonio) (*stor. venez.*). — Doge di Venezia, succedette ai tre giugno del 1553 a Francesco Donato. Fu uomo d'alto sapere e di pari pietà; ma ebbe poche occasioni di darne prove durante il suo governo, morto essendo ai 31 maggio del 1554. Vuolsi che le austerità della penitenza affrettassero il termine de' suoi giorni. Sotto il suo regno, quantunque l'Italia ardesse per la guerra tra Carlo v ed Enrico II, Venezia, fedele alla sua politica, conservò e fece rispettare la sua neutralità. Gli fu successore Francesco Veniero.

TREVISO (*geogr.*). — Provincia che fa parte della Lombardia, confinante al nord con quella di Belluno, all'est col Friuli, all'ovest colla provincia di Vicenza, ed al mezzogiorno con quelle di Padova e di Venezia. Essa è divisa in 12 distretti e 204 comuni, la di cui popolazione ascende a circa 153,000 abitanti: — Due terzi di questa contrada presenta una superba pianura che è una de' più fertili siti del territorio Veneziano; l'altro terzo che giace verso il nord della città di Treviso è coperta di colline. Il fiume Piave proveniente da Belluno, traversa la provincia intera dal N. O. al S. E., ed entra nell'Adriatico. Più lungi verso il N., in una direzione quasi parallela alla Piave, scorre la Livenza. Amendue questi fiumi sono navigabili per grandi legni sino al mare. Le principali produzioni sono grano, vino, frutti, lana, seta, formaggio e bestiami. Vi sono di più manifatture di seta, panni di lana e carta. Le città principali sono: 1° Treviso (*vedi*); 2° Bassano (*vedi*); 3° Asolo città molto antica, ora decaduta, contiene circa 5000 abitanti. Nel Castello di questa città fu onorevolmente ritenuta dal Senato di Venezia l'ultima regina di Cipro, Caterina Cornaro che fu ivi rinchiusa dal 1489 sino alla sua morte che avvenne nel 1510: 4° Castelfranco, ha 6000 abitanti, una bella chiesa ed un commercio considerevole: e di più la patria del celebre pittore Giorgione: 5° Conegliano con egual numero di popolazione; 6° Ceneda, città vescovile con 5000 abitanti: 7° Oderzo città antica possiede circa 6000 abitanti: 8° Porto Buffole sulla Livenza, dove il fiume diventa navigabile pe'grandi bastimenti, contiene circa 5000 abitanti.

TREVISO (*geogr.*). — Sede vescovile e capoluogo della provincia del medesimo nome; è situata in una fertile ed amena pianura sulle rive del Sile che è navigabile con grandi barche, e comunica per mezzo di canali colle lagune di Venezia. — Un fiumicello chiamato Botteniga scorre a traverso la città e si getta nel Sile. Questa città è molto antica, le strade sono irregolari, e la maggior parte fiancheggiate da portici ed ornate da molti superbi edifizii. — La catedrale, fabbricata in prima dai Longobardi, e quindi ristaurata, senza esser mai finita, possiede alcuni quadri del Veronese, del Tiziano e del Bordone, come ancora parecchie reliquie di santi. Vi sono parecchie altre chiese degne di essere menzionate, come il palazzo vescovile, quello della città, ed altri appartenenti a diverse famiglie distinte. — Treviso è circondato di mura e di un fosso, ed ha una circonferenza di circa tre miglia. Vi è inoltre un vasto spedale, un monte di pietà, una biblioteca publica, un superbo teatro, una celebre accademia, o ateneo, di scienze e di letteratura. — La popolazione ascende a circa 15,000 abitanti, indipendentemente dalle parocchie suburbane, che fan parte di Treviso, e che contengono circa 6000 individui. — Treviso era una città importante sotto i Goti ed i Longobardi, ed era allora chiamata *Tarvisium*. Totila ultimo re de'Goti, era nativo di Tarvisium. — Rotari, re de'Longobardi, avendo distrutta la città vicina di *Opitergium* nell' anno 641 dell' era cristiana, gli abitanti fuggitivi si ricoverarono in Treviso, e ne accrebbero la popolazione. Sotto Carlo Magno ed i suoi successori, Treviso era la capitale di una provincia limitrofa che si estendeva dalle Alpi all' Adige, e conosciuta sotto il nome di Marca Trevisana, che quindi nel medio evo fu ristretta al territorio tra il Friuli, le Alpi, lo Stato di Padova, e le lagune di Venezia. — Nell' undecimo secolo Treviso divenne un comune municipale indipendente, come molte altre città del Nord dell'Italia. — In seguito cadde successivamente sotto il dominio di Ezzellino da Romano, del Carrara di Padua, e della Scala di Verona fino al decimo quarto secolo, allorchè fu annessa alla republica di Venezia, conservando però il suo consiglio municipale, i magistrati, i suoi propri statuti, e la nobiltà i suoi feudi, e giurisdizioni. Il capo politico e militare di Treviso era un patrizio mandato da Venezia coi titoli di podestà e capitano. Questa forma di amministrazione durò fino alla caduta di Venezia nel 1797. — Durante la guerra della lega di Cambray nel 1509 fu la sola città de' dominii continentali che rimase attaccata a Venezia sostenendo l' assedio delle armi francesi ed imperiali riunite. Nelle lotte della guerra dell' indipendenza italiana combattute nel 1848, Treviso si distinse per l'eroica resistenza opposta alle armi austriache.

TREVISO (duca di) (*v.* Mortier).

TRIADE (*teol.*) (*v.* Trinità).

TRIANGOLO (*geom.*).—Figura limitata da tre retti o lati, i quali si tagliano due a due. — Se i tre lati del triangolo sono linee rette, si chiama *triangolo rettilineo*, se esse sono linee curve, *triangolo curvilineo*; e finalmente *triangolo mistilineo*, se gli uni sono linee rette e gli altri linee curve. — I triangoli formati sulla superficie della sfera mediante l' intersezione di tre dei suoi circoli, prendono il nome di *triangoli sferici*. — La teoria dei triangoli rettilinei essendo una delle parti le più importanti della geometria, in questo punto la presentercmo nel suo complesso. — I triangoli, come tutte le altre figure geometriche, debbono considerarsi sotto il rapporto della loro costruzione e della loro *generazione*, e sotto quello della loro relazione reciproca o del loro *paragone*. Il triangolo rettilineo in generale è un'estensione piana terminata o circoscritta da tre rette che si tagliano due a due. Queste tre rette si chiamano

i *lati del triangolo*, e siccome due rette che si tagliano formano un angolo, ne risulta che un triangolo ha tre angoli; è da questa circostanza che si deduce il suo nome.—In qualunque triangolo vi sono dunque sei cose distinte: tre lati e tre angoli; e la differenza che esiste tra un triangolo e un altro triangolo non può risultare che dalla differenza dei loro lati o dei loro angoli. I diversi rapporti che possono avere respettivamente ancora tra loro i lati e gli angoli di uno stesso triangolo determinano la sua natura. Secondo questi diversi rapporti i triangoli ricevono particolari denominazioni. Così quando i tre lati di un triangolo sono uguali, si chiama *triangolo isoscele*; e se i suoi tre lati sono disuguali, esso riceve il nome di *triangolo scaleno*. Tale è la classazione dei triangoli considerata rapporto ai loro lati.—Per rapporto ai loro angoli, si chiama *triangolo rettangolo* quello in cui uno degli angoli è ottuso, e *triangolo acuziangolo* quello in cui i tre angoli sono acuti.—Si chiama indifferentemente *vertice* di un triangolo il vertice di uno qualunque dei suoi angoli; e allora il lato opposto a quest'angolo prende il nome di *base*. La distanza dal vertice alla base si chiama l' *altezza* del triangolo. Siccome generalmente la distanza da un punto ad una retta si misura mediante la perpendicolare abbassata da questo punto sopra questa retta, si dice ancora che l'altezza di un triangolo è la perpendicolare abbassata dal vertice sopra la base. Si prende ordinariamente per *base* di un triangolo isoscele il lato disuguale ai due altri.—La somma di due lati di un triangolo è sempre maggiore del terzo lato. Questa proprietà è evidente e resulta dalla nozione primitiva, la linea retta è il più corto cammino tra due ponti. — I tre lati di un triangolo non hanno altra relazione generale che quella di essere soggetti a questa condizione. La loro somma può essere una quantità qualunque variabile all'infinito, e sopra una stessa retta si possono costruire un'infinità di triangoli differenti i due altri lati dei quali non hanno tra essi verun rapporto necessario di grandezza. Non segue lo stesso dei tre angoli; la loro somma è una quantità costante sempre uguale alla somma dei due angoli retti.—L'uguaglianza della somma dei tre angoli di qualunque triangolo a due angoli retti è una proposizione fondamentale della quale in questo punto non dobbiamo esporre che le conseguenze, avendola dimostrata in altra parte (*v.* Angolo). Ne risulta, 1° che un triangolo non può avere che un solo angolo retto e a più forte ragione che un solo angolo ottuso; 2° che i tre angoli di un triangolo sono conosciuti quando se ne conoscano due solamente, poichè basta, per ottenere il terzo, di sottrarre la somma dei due angoli conosciuti da quella di due angoli retti; 3° che in un triangolo rettangolo la somma dei due angoli acuti è uguale ad un retto. Basta dunque ancora conoscere uno di questi angoli perchè l' altro sia immediatamente conosciuto; 4° Finalmente, che quando due angoli di un triangolo sono respettivamente uguali a due angoli di un altro triangolo, i terzi angoli sono uguali.

TRIANON (*geogr.*). — Nome di due castelli o ville situati in prossimità del castello di Versaglia (*vedi*) ed all'estremità del gran parco, detti l'uno il *Grande*, l'altro il *Piccolo* Trianon. Il castello del Grande Trianon, presso l'estrema ripa del braccio settentrionale del gran canale del parco, è tutto intonacato di marmi, fu edificato da Luigi xiv e vi abitò Napoleone. I suoi giardini ordinati come quelli di Versaglia, alla francese, sono amenissimi. L' edifizio poi rende vere colla sua magnificenza le splendide finzioni del Tasso nella descrizione del palagio d' Armida. Il Piccolo Trianon, fabbricato da Luigi xv ed abbellito da Maria Antonietta, sorge presso ed a greco del Grande. Ha un bel giardino inglese, dove l'arte è per ogni dove nascosta sotto il velo della natura. In questo giardino furono riunite da Jussieu (*vedi*), per ordine di Luigi xv, tutte le piante coltivate in Francia.

TRIBONIANO. — Celebre giureconsulto, nato a Sida in Pamfilia verso il principio del secolo vi di famiglia oscura: seppe accoppiare ad un ampio e svariato sapere molta dolcezza ed urbanità, uno spirito pieghevole, insinuante e persuasivo, una grande felicità di eloquizione ed una maravigliosa abilità per lodare acconciamente. Proviso di questi vantaggi, non poteva non innalzarsi alle più alte dignità. Orò per qualche tempo dinanzi ai tribunali di Costantinopoli detti *prefetture giudiciali*, nè tardò ad essere ammesso come relatore nel consiglio di Giustiniano, che, apprezzando i suoi meriti, lo nominò successivamente questore, mastro degli uffizii, prefetto del pretorio, console, e ne fece veramente un primo ministro sotto questi varii titoli. Quando l'imperatore volle costruire l'edifizio d'una nuova legislazione coi numerosi, ma sparsi e confusi materiali che gli offriva l'antica, Triboniano fu da lui preposto a quella gravissima impresa. A Triboniano pertanto sono da riferire la maggior parte degli elogi e delle censure che si fecero della compilazione ordinata dal capo dell'impero. Triboniano prese per verità a' suoi collaboratori Teofilo, Doroteo, i due Costantini, Cratino, Stefano, Menna, Prosdocio-Fultomio, Timoteo, Taleleo, Leonida, Leonzio, Platone, Giacomo e Giovanni; ma i loro lavori furono interamente subordinati alla sua direzione. Le sue compilazioni non sono perfette, come potevano forse divenire se avesse avuto meno fretta di compierle; e meritossi perciò severi rimproveri che non gli furono risparmiati. Viene altresì biasimato per aver fatto più volte vergognoso traffico della giustizia. Nè basta a giustificarlo il dire che avesse per complice Giustiniano; ciò servirebbe soltanto a dar ragione della sua impunità. Egli conservò tutto il suo favore in corte fino alla sua morte avvenuta verso l'anno 547 di G. C. Vedi il libro di Ludewig intitolato *Vita Justiniani Magni atque Theodoræ Augustorum, nec non Triboniani*, Halla 1731, in-4°.

TRIBU' (*stor. ant.*).—Questa parola è presa in varii sensi; ma qui la consideriamo solamente come divisione di nazione, e senza esaminare se la voce greca φρατρια corrisponde affatto ad essa, e lasciando an-

che di parlare delle Tribù degli Ebrei (*v.* TRIBU' (le XII), come delle dieci tribù in cui il popolo ateniese si divise dopo Clistene, entriamo subito a dire di quelle del popolo romano, che sono ancora materia di discussione tra gli storici critici. — In principio Roma ebbe tre tribù suddivise in trenta curie. Ciascuna nazione aveva anticamente divisione particolare, e quella per tre è propria dei Romani; i quali ebbero i Ramnensi, i Taziani ed i Lucceri rappresentanti gli elementi romano, sabino ed etrusco. Bisogna però distinguere bene le tribù di famiglia dalle tribù di luogo, quantunque in principio fossero probabilmente identiche, perchè si assegnava un'intiera regione ad una tribù di famiglia. Le tribù di Servio Tullio erano già locali; ma per molto tempo ancora l'aristocrazia del censo che egli aveva istituita non fece caso di questa costituzione; ed i comizi per centurie, che erano la vera assemblea nazionale, votavano per classi e non per tribù, quantunque fin d'allora le tribù fossero divisioni di regione affatto diverse dalle tre prime divisioni della nazione. Quando Porsenna vinse la republica, questa perdette alcuna parte del territorio, come si raccoglie dalla menzione che si fa di minor numero di tribù; non se ne trovano più che ventuna rurali e quattro urbane. Posteriormente le tribù si accrebbero di nuovo e giunsero a trentacinque, ammettendosi nelle tribù rurali i liberti e gli operai, i quali erano ultimi per influenza e considerazione. Alla fine del III secolo di Roma, in seguito alle proposizioni di Volero Publio, i comizii tributi (vere assemblee plebee) acquistarono il diritto di deliberare sugli affari publici e di votare plebisciti che si mandavano prima al senato, poi ai comizii centuriati. Dopo la legislazione decemvirale sembra che i patrizii siano stati fusi nelle tribù, in cui la voce del povero valeva quanto quella del ricco, ciò che non era nelle antiche centurie. La distribuzione di queste ultime nelle tribù è una delle più grandi rivoluzioni della storia romana, e gli autori non fanno di ciò parola, di modo che i moderni sono divisi di parere circa l'epoca ed il modo in cui fu fatta. Furonvi cencinquanta centurie, come dicono Pantagobus, Savigny, Burchard? oppure settanta come pensa Niebuhr (due per classe)? oppure anche il numero di esse giungeva a trecentodieci come vuole Hullmann? Niebuhr crede poter differire fino al secolo v la nuova organizzazione che Hullmann ed altri pensano essere stata fatta fin dal principio della republica. Ma queste sono controversie che non capiscono entro i termini di un articolo.

TRIBU' (LE XII) (*stor. sac.*). — Entrati che furono gli Ebrei nella Terra Promessa (*v.* PALESTINA), Giosuè la divise in dodici parti ineguali, a seconda del numero delle tribù del popolo d'Israele (*v.* EBREI). La tribù di Levi (*v.* LEVITI) essendo specialmente incaricata della guardia e degli ufficii religiosi del tempio fu esclusa dalla divisione, ed in compenso ebbe varii privilegi. — Mosè aveva ordinato che la distribuzione del territorio conquistato si facesse per sorte; tuttavia egli stesso trasgredì questa prescrizione permettendo ai Rubeniti ed ai Gaditi prima ancora che gli Ebrei entrassero nel paese di Canaan, di stabilirsi lungo la riva orientale del Giordano, a condizione però che aiutassero le altre tribù a conquistare la Terra Promessa. Parte dei discendenti di Manasse ottennero pure terre all'oriente del fiume, e se tutti non fermarono loro dimora nella regione loro assegnata, si deve supporre che non abbiano potuto cacciarne tutti gli abitanti. — La tribù di Ruben, quantunque la più numerosa, non ottenne la parte più ampia. Al mezzo giorno l'Arnon, ora Vadi-Mudcheb, ne separava il territorio da quello dei Moabiti; ed era l'estremo termine meridionale della Palestina al di là del Giordano. Il medesimo fiume gli era termine all'oriente, dal lato dell'Arabia. L'eredità di Gad, al nord di quella di Ruben, stendevasi fino a Iabbok, ora Vadi-Lerta. Ignorasi quale ne fosse il termine orientale, e non meno incerti rimangono quelli orientali e settentrionali della regione occupata, al nord di Iabbok, dalla semitribù di Manasse che erasi stabilita sulla sponda orientale del Giordano. Le altre nove tribù e mezza ebbero il paese di Canaan propriamente detto, cioè la parte della Palestina compresa tra il Giordano ed il mar Mediterraneo.

TRIBUNA (*polit.*). — Con questa voce, che significava originariamente il luogo d'onde i tribuni parlavano al popolo, l'uso moderno intende l'eloquenza politica, perchè gli oratori nelle publiche assemblee perorano dalla tribuna, come gli antichi dai rostri e dalla ringhiera. Il Boccaccio, fra le virtù di Dante, rammenta ch'egli era *valente in ringhiera parlare*. E valenti furono certo molti fra i nostri padri in quei brevi tempi di gloria. Pochi saggi ei rimasero di eloquenza politica, perchè non erano ancor note quelle arti che sono efficaci ausiliarie della parola, ma da quei pochi saggi e da altri argomenti storici possiamo inferire che grandi erano i nostri padri nell'oratoria politica. E se il soffio divino di libertà tutte rianimerà le membra della patria nostra infelice, vedranno i popoli maravigliati rinnovarsi fra noi gli antichi prodigi. La parola e la stampa o in altri termini la tribuna e il giornalismo, sono i mezzi onde i savii diffondono nel mondo la civiltà, illuminando le menti, commovendo gli animi e facendo forza alla volontà. La stampa, considerata meccanicamente è, rispetto alla parola, ciò che è l'incisione rispetto alle arti del disegno. Questa riproduce a migliaia di copie i capolavori dell'artista, quella raccoglie e diffonde in breve fino ai remoti confini della terra le ispirazioni del genio e gli affetti del filantropo, moltiplicandone le parole, quasi cibo divino, che imbandisce alle moltitudini avide di nutrimento spirituale. — La parola e la stampa che talvolta si minacciano come due rivali, devono accordarsi e tendere unite e concordi al medesimo fine. Senza la stampa una voce generosa non avrebbe eco fuori delle anguste pareti di una sala; la *libera* stampa ei sta sola garante della libera tribuna.

TRIBUNALE (*giurisp.*). — Dicesi la sede del giudice, il luogo in cui egli rende la giustizia. Questa parola

che dal latino passò nella nostra lingua, indica pure il corpo intiero dei giudici che compongono una giurisdizione, e talvolta si prende anche per la giurisdizione stessa ch'essi esercitano. Presso i Romani significava il luogo elevato in forma di emiciclo su cui era la sedia curule dei tribuni, d'onde rendevano la giustizia. — Si chiama ora tribunale *ordinario* quello che conosce indistintamente di tutte le materie che non vennero attribuite ad altri giudici; tribunale *eccezionale* quello la cui giurisdizione è circoscritta da certe materie sottratte alla cognizione del tribunale ordinario; tribunale *civile* quello che giudica nei litigi civili; tribunale *criminale* quello che ha l'ufficio di applicare la legge penale ai delinquenti; tribunale *ecclesiastico* quello che giudica nelle liti riguardanti materie o persone ecclesiastiche; tribunale *secolare* quello che dà sentenza circa gli affari temporali; tribunale d'*appello* quello che pronuncia sugli affari per cui il giudice inferiore ha data sentenza; tribunale *militare*, quello che conosce dei delitti commessi da persone militari.

Tribunali militari (*giurisp.*) (*v.* Tribunale).

TRIBUTO (*dir. pub.*). — È una specie di imposta che uno Stato paga ad un altro Stato più potente. In tal caso il primo dicesi *tributario* del secondo. — Secondo l'avviso de' migliori autori, uno Stato per essere tributario non cessa di possedere il diritto di sovranità in tutto ciò che concerne i suoi rapporti colle altre potenze. Il tributo è nondimeno, generalmente parlando, un indizio di vassallaggio e di dipendenza. Infatti il percepire regolari contribuzioni è un attributo della sovranità. Quel paese che si sottomette a pagare tributo ad un altro paese, per questo fatto stesso accorda a quest'ultimo il diritto di intervenire nei suoi affari interni, di sorvegliare i suoi atti, le sue alleanze, ecc. La prima condizione d'indipendenza per una nazione si è di non pagare alcun' imposta se non al proprio governo. — Giova tuttavia osservare che alcuni Stati hanno talvolta pagato tributo senza cessare per questo d'essere potenze indipendenti. La Francia, a cagion d'esempio, inviò per lungo tempo un annuo presente alla corte di Roma, ed in tal caso il tributo non era che un omaggio reso al potere religioso (*v.* Imposizioni).

TRICHECO (*zool.*). — Genere di mammiferi, dell'ordine de' cetacei e della famiglia delle foche (*v.* Focidi), i cui caratteri sono: testa ben pronunziata, rotonda, ottusa, occhi piccoli e brillanti, labbro notabilmente massiccio, coperto di pellucide basette; due grandissimi canini (nella mandibola superiore solamente), diretti all'ingiù; narici grandi, ritondate, poste nella parte superiore del muso; nessuna orecchia esterna. Recheremo ad esempio il *trichecus rosmarus* che si distingue per collo corto, e per ventre di gran mole, più largo intorno al torace e impicciolentesi verso la coda ch'è assai breve; ha fitto pelo; colore, secondo il Fabricio, variante coll'età, nero ne'giovani, quindi imbrunante, e smontando via via, tanto che ne'vecchi diventa bianco; zanche assai corte, dal lato interno difese da una specie di callosità cornea, prodotta, a quanto pare, dall'arrampicar pel ghiaccio e pegli scogli. Abita nel mar Ghiacciato e nell'Oceano settentrionale, e si ritrova lungo le coste dello Spitzbergen, della Nova-Zembla, della Baia d'Hudson, del golfo di S. Lorenzo; e anche, ma raro, lungo le coste settentrionali della Breta-

Tricheco rosmaro, ossia la Vacca marina

gna. — Quello che hanno di più prezioso questi animali, sono i denti, ossiano le zanne, la pelle e l'olio. Dai primi se ne cava un avorio buonissimo per dentature artificiali; della pelle fannosi fornimenta di vetture, di navi, ecc.; e l'olio è stimato anche più di quello della balena.

TRICHIASI (Trichiasis, Morbus pilaris τριχίασις (τρίξ, *capello*) (*mat. med.*). — Malattia che consiste nel rovesciamento delle ciglia verso il globo dell'occhio ch'irritano ed infiammano. Da taluni fu pur dato il nome di trichiasi a quella affezione delle vie orinarie, nella quale l'orina trae seco delle fila che rassomigliano a peli.

TRICIPITO Brachiale (*patol.*). — Muscolo allungato e schiacciato, che si attacca in basso alla parte superiore dell'olecrano, e si divide in alto in tre parti assicurate all'omero, ed al margine ascellare della scapola.

TRICIPITO Crurale (*patol.*). — Muscolo pari allungato, molto fitto, e diviso superiormente in tre fascetti, e che da quasi tutti i punti del femore si porta alle tuberosità della tibia per via d'un largo tendine, nel cui interno sta la rotula.

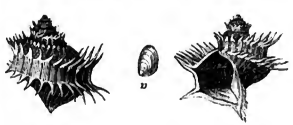
TRICLASITE (*min.*). — Chiamasi *triclasite* o *fahlunite tenera* un silicato alluminoso idrato che trovasi a Fahlun ed in altre località della Svezia. Questo minerale è tinto di un bruno rossastro scuro; la sua frattura è concoidea, translucida sugli orli, e passa alla frattura scagliosa; la sua lucentezza è appannata, analoga a quella della cera, e qualche volta vetrosa; il suo peso specifico è stato trovato di 2,62 a 2,79. Alcuni campioni presentano certe fessure trasversali che furono credute indizio di clivamenti; da ciò il nome di *triclasite*. — L'analisi della triclasite ha dato 43 a 46 di silice; 28 a 30 di allumina; 3 a 7 di protossido di ferro; 5 a 7 di magnesia; 8 a 15 di

acqua con alcune parti di ossido manganico, di soda, di potassa, o di calce e qualche volta una traccia di acido fluorico. Esposta al cannello, in iscaglie sottili, questa sostanza si fonde sugli orli in un vetro bianco e bollicoso, e mista al borace dà un vetro leggermente colorato dall'ossido di ferro.—La triclasite di Norvegia è associata ad uno schisto talcoso, e vi forma noccioli e piccole vene che intersecano la direzione dei foglietti. La triclasite del Groenland, intieramente analoga, pe' suoi caratteri esterni, a quella di Norvegia, è associata al feldispato lamelloso ed al mica.

TRICLINIO (*cost.*).—Sala in cui cibavansi i Romani, ed aveva un sì fatto nome perchè usavasi di non collocare che tre letti attorno al desco, e di lasciare il quarto vuoto pel servizio. — Davasi pure il nome di *triclinio* a' letti stessi, sui quali i Romani cibavansi: d'ordinario nel più ampii di questi letti non avevavi luogo che per quattro persone. — I Romani non amavano di essere più di dodici a una stessa tavola, e i numeri che loro piacevano di più erano gl'impari, tre, sette o nove. Il padrone della casa collocavasi sul letto a diritta in capo del desco, da dove veggendo l'accomodamento del servizio, poteva con maggior agevolezza dar ordine a' suoi schiavi; egli riserbava un posto al disopra di lui per uno de'convitati, e uno al disotto per sua moglie o qualche parente.—Il letto più onorevole era quello di mezzo; veniva in appresso quello dell'estremità a sinistra; quello dell'estremità a destra era reputato il minore. — L'ordine pel primo posto su ciascun letto esigeva di non avere alcun individuo al disopra di sè, e il posto più distinto era l'ultimo sul letto di mezzo, che chiamavasi il posto consolare, perchè effettivamente assegnavasi sempre a un console, quando recavasi a pranzo da qualche amico. — Il vantaggio di questo posto consisteva nell'essere più libero per levarsi dal desco, e il più accostevole a coloro che sopraggiugnevano per parlare di affari. — La magnificenza peculiare de' triclinii consisteva nell'ebano, nel cedro ed altri legni esotici, nell'avorio, nell'oro; nell'argento, e in altre materie preziose di cui erano fregiati; nelle magnifiche coperte di varii colori, ricamate in oro e in porpora; finalmente ne' tripodi d'oro, d'argento e di bronzo.

TRIGONA (*pat.*) (v. Plica).

TRICOTROPI (*zool.*). — Genere di molluschi testacei, la cui conchiglia somiglia alquanto di forma a quella del turbine, ma distinguesene per sottigliezza, come si distingue dal buccino per mancanza di tacca all'apertura e per indistintissimo canale. I suoi caratteri sono: conchiglia turbinata e carenata esternamente; apertura larga, ma pure longitudinale e alquanto più lunga della spira, con base al tutto priva d'intaccatura sebbene immediatamente sotto alla base obliquamente troncata della columella vi sia un canale indistinto; la conchiglia esterna sottile e dilicata, e specialmente il labbro esterno; epidermide cornea, formante numerosi processi acutamente puntuti e setoliformi sui margini delle carine al di fuori della conchiglia; opercolo corneo, assai più piccolo dell'apertura, composto di lamine ellittiche, con apice o nucleo laterale; animale, quanto a forma e caratteri esterni, molto simile ad un buccino. Non si conoscono di questo genere che due o tre specie.



Trichotropis bicarinata,

a, opercolo.

Noi rechiamo la stampa della *trichotropis bicarinata*, indigena dell'Oceano artico.

TRIDACNA (*zool.*). — Genere di conchiferi monomiarii, i cui caratteri sono: *animale* ovale, cordiforme, coi lobi del mantello uniti quasi per tutta la circonferenza; tre aperture, l'una posteriore e l'altra anteriore per l'ano e per la respirazione, e la terza anteriore corrispondente all'apertura della lunetta e dante passaggio a un piede massiccio, cilindrico e bissifero in quasi tutte le specie; bocca ovale, fornita di grandi labbra alla cui estremità sono due paia di palpi labiali puntuti; *conchiglia* regolare, equivalve, inequilatera, trasversale; con lunetta iante; *cardine* con due denti compressi, ineguali, anteriori ed entranti; ligamento marginale ed esterno. Il Blainville divide il genere in due sezioni; di cui la prima comprende le specie più allungate e più inequilatere, col lato anteriore più lungo del posteriore, e con lunetta largamente aperta nei giovani pel passaggio di un bisso; la seconda comprende le specie più equilatere, col lato anteriore più corto del posteriore e formante una grande lunetta intie-

Tridacna hippopus.

ramente ricolma, fomite d'umboni curvati all'innanzi, e di un semplice dente postcardinale in ciascuna valva. Le specie di questo genere si trovano principalmente ne'mari dell'Indie orientali, su scogli o corallai, dalla superfirie del mare fino alla profondità di sette tese. Recheremo ad esempio la specie *tridacna hippopus*, appartenente alla seconda sezione, di color bianco macchiato di rosso, della cui conchiglia si fa uso in cose d'ornamento.

TRIDENTE (*mitol. gr. e rom.*). — È questo uno stromento della forma di una forchetta a tre rebbi ossiano denti. Presso gli antichi siffatti stromenti adoperavansi a vario uso come presso i moderni. Nella mitologia il tridente è l'attributo di varie divinità marine, come di Nereo (Virg. *Æneid.* II. 418) e dei Tritoni (Cicerone, *De Nat. Deor.* II. 35), ma principalmente di Nettuno. In questo caso il tridente è, come lo scettro rispetto agli altri dei, emblema del potere di queste deità delle acque. Gli antichi consideravano i tremuoti come originati dal mare, o, com'essi dicevano, quale opera di Nettuno che producevali col potente suo tridente, onde Omero chiamalo spesso *scuotitore della terra*; e ognivolta che rappresentasi questo dio come produttore di qualche agitamento, così di terra come di mare, viene sempre fatta menzione del tridente (Omero, *Odissea* IV. 506; Claudiano, *De Rapt. Pros.* II. 170).

TRIEDRO (*geom.*). — È il nome di un solido a tre basi.

TRIESTE (Governo di) (v. Illiria).

TRIESTE (*geogr.*). — Antica colonia romana, chiamata da Plinio e da Pomponio Mela Tergeste; è ora una florida città mercantile con porto di mare, e capitale del governo del medesimo nome nel regno d'Illiria, situata all'estremità nord-ovest del golfo di Venezia. Divisa in due parti, presenta all'occhio dello spettatore la città vecchia posta su di una collina, alla sommità della quale vi è un castello, e città nuova fabbricata al livello del mare. Le strade della prima sono strette, tortuose e sporche specialmente nel quartiere degli Ebrei. — Quelle della seconda sono larghe, belle ed intersecate fra esse ad angoli retti. Vi sono 31 piazze destinate a diversi mercati, due delle quali sono molto animate. Nove chiese, fra le quali una pe'Luterani, un'altra pe'Calvinisti, una terza pe'Greci, una quarta pe'Greci orientali, ed una quinta pe'Serviani. — Le colline che circondano la città, e che 70 anni fa, erano nude e deserte, sono state a poco a poco convertite in bellissimi giardini. — Nel 1719 questa città fu dichiarata porto franco da Carlo VI. In quell'epoca vi erano appena 8000 abitanti, ma dal tempo in cui l'imperatrice Maria Teresa diede una maggior estensione ai privilegi di questa piazza, la popolazione è gradatamente cresciuta in modo che ora supera i 50,000 abitanti, e Trieste è divenuta la più ricca ed importante città marittima dell'impero austriaco. Ivi risiedono i consoli di quasi tutte le nazioni d'Europa. Essa ha 19 banche e società di assicurazione, 1000 negozianti e sensali. — Dopo il trattato commerciale conchiuso colla Grecia nel 1833, e le nuove istituzioni del Lloid austriaco, protette dal governo, il commercio ha preso un grande incremento. Il porto è protetto da una forte batteria situata sul nuovo molo. Vi sono due lazzaretti vicino al porto dove fan la quarantena i legni che vengono da paesi sospetti per le malattie contagiose. — Rispetto alle manifatture, quella di olio e di sapone merita una particolare menzione, essendo la più grande in Europa. Ve ne sono parecchie altre di sapone, di cuoio, rosolio e cera. — I rapporti commerciali di questo porto sono molto estesi: essi abbracciano tutto il mezzogiorno dell'Alemagna, l'Illiria, ed una parte delle provincie della Schiavonia, in una parola tutto il territorio austriaco dal Tirolo alla Transilvania. Gli oggetti di asportazione sono i prodotti delle mine d'Idria, quelli di Ungheria, tele, tabacco, panni di lana fabbricati in diverse parti dell'impero austriaco. Quelli d'importazione sono il cotone d'Egitto, pelli, seterie, uve secche, riso e l'olio del levante, il grano di Odessa e tutti i generi coloniali delle Indie occidentali e del Brasile. — La costruzione de' legni marittimi si eseguisce con molta attività ed ha una vasta estensione; gli operai in questo genere sono tanto stimati per la loro abilità, che i disegni da essi fatti per le varie specie di bastimenti sono mandati come modelli in molti porti forestieri. — Fra gli stabilimenti letterari i principali sono la scuola navale diretta da 16 professori, la biblioteca publica, il gabinetto di Minerva ornata di un musco e di una biblioteca, finalmente il ginnasio. — Dopo il trattato di Vienna, che ebbe luogo nel 1809, Trieste col suo territorio fu da Napoleone annesso all'Illiria. Nel 1814 ritornò sotto il dominio dell'Austria, e nel 1848 ricevè il titolo di *città fedelissima*.

TRIFOGLIO (Trifolium) (*bot.*, *agric.* ed *econ. rur.*). — Genere di piante appartenente alla diadelfia decandria del sistema di Linneo, alla famiglia delle leguminose, tribù delle lotee, sotto-tribù delle trifogliee, così caratterizzato: calice tuboloso, persistente, non gliandoloso, fesso in cinque lacinie lesiniformi; corolla persistente, colla carena più breve delle ale e del vessillo; stami diadelfi; legume piccolo, quasi indeiscente, per lo più ovato, con uno o due semi, più breve del calice e protetto da esso, raramente oblungo, con tre o quattro semi ed alquanto più lungo del calice. — Questo genere comprende centoquaranta specie, le quali sono erbe munite di stipole aderenti al picciuolo, colle foglie digitate a tre, rarissimamente cinque foglioline; fiori porporini o rossicci, o bianchi, o gialli, muniti di bratteole, disposti a spighe od a capitoli densi. — La maggior parte di queste specie sono native delle regioni mediterranee, alcune poche dell'America e del Capo di Buona Speranza: noi qui faremo parola solamente delle specie coltivate per foraggio.

Trifoglio comune (*trifolium pratense* L.). — Fusti ascendenti, alti da uno a due piedi; foglioline ovate, ottuse o retuse, intierissime, d'un verde carico, spesso con una macchia centrale bianchiccia; stipole larghe,

nervose, glabre, alquanto acuminate, inflesse; capitoli terminali, rotondati, subsessili, per lo più solitarii; petali saldati fra loro alla base, porporini, talora bianchi; lacinie del calice cigliate, della lunghezza del tubo, patenti dopo l'antesi; semi reniformi, compressi, gialli o bruni. — Questa specie nasce nei prati e nei pascoli di quasi tutta l'Europa e trovasi nelle Alpi sino agli ultimi limiti della vegetazione. Se ne conoscono alcune varietà, fra le quali è particolarmente osservabile quella indicata sotto il nome di *trifoglio coltivato* (*trifolium sativum* Mill.) e che per alcuni autori forma una specie, sebbene appena distinta per il fusto più alto, eretto, striato, per le foglioline ovali o lanceolate, le radicali obcuoriformi, pei denti del calice più lunghi del tubo, eretti dopo l'antesi, per i capitoli globosi, grossissimi.

Trifoglio striscianto (*trifolium repens* L.).—Fusti striscianti, alquanto radicanti, diffusi, ramificati alla base; foglioline obovato-subrotonde, denticolate; stipole scariose, strette, lanceolate, aristate; peduncoli ascellari, ascendenti, lunghissimi; capitoli globosi; fiori bianchi, pedicellati, deflessi dopo l'antesi; lacinie del calice disuguali, dentiformi, più brevi della corolla; legumi a quattro semi.—Questa specie, che è perenne, trovasi comunemente nei prati e nei pascoli dell'Europa.

Trifoglio incarnato (*trifolium incarnatum* L.). — Fusto eretto; foglioline cuneiformi-obovate od obcuoriformi, denticolate verso la sommità, villose; stipole ovate od elittiche, acute o troncate, membranose, nericcie alla sommità; spighe terminali, solitarie, munite di lungo peduncolo, coniche, nude alla base; calici costanti, pelosissimi, colle lacinie lanceolato-setacee, eguali, substellate, lunghe quanto la corolla; corolle porporine. — Questa specie, annua, è nativa dell'Europa meridionale. — Gli autori considerano come una mera varietà di cotesta specie il *trifoglio di Molineri* (*trifolium Molineri* Balb.).

Coltivazione del trifoglio.—Il trifoglio comune forma da gran tempo un oggetto importante di coltivazione in Piemonte, dove riesce ottimamente nei terreni leggeri e fertili, non già nelle terre argillose, compatte, nelle quali questa pianta non può approfondare ed estendere le sue radici grosse, lunghe e molto ramificate, a meno di correggere la tenacità di siffatti terreni con profonde arature d'autunno, con ammendamenti calcari, con concimi lunghi. Per verità la coltivazione del trifoglio riesce di grande vantaggio, giacchè quest'erba somministra a tutto il bestiame un alimento assai nutritivo e salubre; d'altronde essa non esaurisce il suolo, anzi lo migliora tenendolo soffice e netto dalle male erbe e lasciandovi le sue succolente radici. E sebbene la durata di questa pianta non oltrepassi i due od al più i tre anni, la rapidità del suo accrescimento la rende opportunissima per gli avvicendamenti di breve termine, senza perdere un solo dei soliti ricolti principali. — Nei campi stati nell'autunno seminati a segale od a frumento, si sparge la semente di trifoglio in febbraio od in marzo al più tardi; le nevi e le piogge, che sogliono essere abbondanti in tale stagione bastano a sepellire quanto occorre questa minuta semente, senza che sia d'uopo ricorrere all'erpice od al rullo. Il trifoglio nasce ai primi tepori di primavera, ma poco cresce; tagliata la messe, esso fra breve sollevasi al di sopra delle stoppie, massime se venga ristorato da benefica pioggia, cosicchè sul finir dell'estate se ne ottiene un copioso taglio, dopo del quale quest'erba ripullula in guisa da somministrare un buon pascolo autunnale ed un altro nella successiva primavera, dopo di che si dispone il terreno per la coltivazione del formentone. Così si pratica generalmente in Piemonte: talvolta però si sacrifica il pascolo autunnale del trifoglio per sovesciarlo a vantaggio d'una successiva cereale d'inverno. In altri paesi si semina il trifoglio in primavera coll'avena o coll'orzo o con grano di marzo o con formentone e talora anche col lino. Taluni lasciano sussistere il trifoglio sino al fine del secondo anno per pascolarvi il bestiame ovvero per ottenere tre tagli ed anche più col sussidio di appropriati ingrassi, che indicheremo in seguito, il primo dei quali tagli è di migliore qualità e più copioso del secondo e questo più del terzo; altri lo tagliano una sola volta nel secondo anno per lasciarlo fiorire e fruttificare onde raccogliere il seme: taluni finalmente, persuasi che la semente riesce molto migliore, quando la fioritura non sia stata ritardata, sacrificano intieramente a questo scopo il prodotto in erba del secondo anno. La coltivazione del trifoglio per la produzione della semente non migliora certamente il suolo, ma riesce molto lucrosa. Ritengasi che il seme ottenuto dal trifoglio nel secondo anno è assai migliore di quello che si ottiene talvolta al fine del primo anno e migliore ancora di quello del terzo anno qualora sussista, lo che non sempre succede, sendo stata questa pianta a torto considerata dai botanici come perenne, perchè soventi si risemina da se stessa. — Vogliasi consumare il trifoglio in verde o ridurlo in foraggio secco, conviene falciarlo quando è in piena fioritura; prima di tal'epoca esso è troppo acquoso, meno nutritivo e difficile a seccarsi; più tardi stanca inutilmente la terra. L'essiccazione del trifoglio riesce difficile: esso è acquoso a tal segno che perde circa i due terzi del suo peso seccando. Se viene a bagnarsi alquanto, dopo il taglio, si annerisce, talvolta si ammuffa, si riscalda e si guasta a segno di non essere più buono che a far letame. Conviene perciò aspettare, per la fienatura del trifoglio, che il bel tempo sia stabile. Avvertasi inoltre che questo fieno, se si scuote molto per farlo seccare, perde la maggior parte delle foglie che seccansi molto prima dei fusti ed al punto di ridursi in polvere maneggiandole quando il tempo è secco. Conviene dunque evitare le ore più calde per ispargerlo e rivoltarlo, non iscuoterlo fortemente e non riunirlo in grossi mucchi prima che sia ben secco. Ove però il trifoglio non siasi potuto essiccare perfettamente, converrà stratificarlo con paglia o con fieno secco che si migliorano a vicenda; praticando nel campo stesso siffatta mescolanza, si sollecita l'es-

siccazione del trifoglio. Un altro inconveniente è talvolta cagionato dalla Cuscuta (*vedi*), che rende più difficile l'essiccazione del trifoglio; giova però far seccare separatamente quella parte che è stata invasa da cotesta parasita, siccome quella che conserva per lungo tempo una pericolosa umidità. — Ad onta di tutti questi inconvenienti, la coltivazione del trifoglio è e sarà sempre una delle più profittevoli, tanto in grazia del suo vistoso prodotto che per la buonificazione del terreno, sempre che tale coltivazione sia retta secondo le norme qui esposte. — A rendere più copiosa la produzione del trifoglio giova assaissimo lo spargervi sopra in primavera qualche concime polveroso, come fuligine, calcinacci polverizzati, la così detta *poudrette* ovvero cesso liquido e sopratutto gesso. L'utilità di quest'ultimo ingrasso, dimostrata già dal celebre Franklin, è stata confermata con isperimenti numerosi e svariati al segno da non potersi più menomamente rivocare in dubbio. L'effetto del gesso sul trifoglio è tale da renderne doppio il prodotto, e riesce tanto più manifesto quanto più il suolo è privo di materia calcare, mentre riesce nullo dove questa materia abbonda, come nei dintorni di Parigi. Secondo Liebig, l'influenza del gesso (che devesi spargere sul fogliame del trifoglio) dipenderebbe dalla sua facoltà di fissare l'ammoniaca dell'atmosfera ossia da una doppia scomposizione del solfato di calce ossia gesso e del carbonato d'ammoniaca, per cui questa trasformandosi in solfato, si fissa a vantaggio della vegetazione del trifoglio, passando l'acido carbonico in combinazione colla calce. I limiti di quest'opera non permettendoci di entrare in discussioni teoriche, ci atterremo all'esperienza, la quale dimostra: 1° che l'influenza del gesso è relativa alla copia d'ingrasso azotato contenuto nel suolo; 2° che devesi spargere il gesso sopra le tenere foglie allorchè nel mattino sono ancora bagnate dalla rugiada ovvero dalla pioggia; 3° che l'acqua non avendo la proprietà di sciogliere se non $^{1}/_{400}$ del suo peso di gesso, l'azione di questo è nulla, se la siccità sopraggiunge al suo spargimento, sino all'autunno od alla primavera seguente. In ogni caso, se l'acqua assorbita dalle piante non è sufficiente a sciogliere il gesso sparso sul trifoglio, l'eccesso non riesce nocivo; la sua azione si manifesta nell'anno successivo. — La ricolta della semente di trifoglio si può fare in due maniere: la prima che è la più facile, consiste nel falciare le piante aventi il seme ben maturo, distenderle sul campo finchè siano affatto secche, quindi legarle e trasportarle sull'aia per batterle col coreggiato, dopo di che colla forca si separa dal seme tutto quello che resta di steli e di altre parti voluminose. Il secondo metodo, più lungo e più dispendioso, ma assai più conveniente per ottenere la semente di trifoglio scevra dai semi della cuscuta e di altre male erbe, consiste nel raccogliere a mano i capitoli di trifoglio ben maturi per batterli prontamente e nelle ore più calde con bacchette, le quali suppliscono ottimamente a certe machine state a quest'uopo inventate; sarebbe però miglior consiglio il serbare la semente del trifoglio racchiusa nel suo invoglio ossia legume sino all'epoca della seminatura onde ripararla dagli insetti. Questi semi sono gli uni di colore giallo, gli altri di color bruno o piuttosto violetto: questi ultimi sono i migliori, perchè perfettamente maturi. Avvertasi però di rigettare la semente più vecchia di un anno perchè la sua germinazione è molto dubbia e vuolsi preferire quella che è più pesante, più netta e più grossa. Gli agricoltori francesi assegnano la quantità di quindici a sedici chilogrammi di semente per ciascun ettaro, quantità all'incirca eguale a quella che si suole impiegare in Piemonte. Ritengasi sopratutto che il trifoglio non può vantaggiosamente ritornare sul terreno medesimo se non dopo un intervallo di cinque o sei anni, ed appunto per ignoranza di questa massima è accaduto che agricoltori, d'altronde abilissimi, rinunciarono alla coltivazione di quest'utilissima pianta. — Il trifoglio, tanto verde che secco, somministra al bestiame un alimento salubre e molto nutritivo; e però, siccome tutti gli animali mangiano quest'erba con somma avidità, conviene darla con moderazione perchè, mangiata in troppa copia quando è verde, massime se bagnata dalla rugiada o dalla pioggia, esercita un'azione lassativa e non di rado cagiona pericoloso meteorismo, a scanso del quale giova abbeverare il bestiame prima di condurlo al pascolo: per lo contrario il trifoglio secco riscalda molto, onde conviene frammischiarlo con altri foraggi. — Il trifoglio favorisce la secrezione del latte delle pecore e delle vacche e l'ingrassamento dei buoi e dei montoni in primavera e lo si dà pure in questa stagione in verde ai cavalli che abbisognano di essere purgati e rinfrescati. Il trifoglio verde giova sopratutto ai maiali che si vogliono ingrassare e che perciò si fanno pascolare nel trifoglio che si vuole distruggere, avvertendo tuttavia di tenerne lontane le troie pregne, a scanso di aborto: ritengasi però che il trifoglio falciato a tempo opportuno produce un quarto di più di quello che si fa pascolare.

Il *trifoglio strisciante* (*trifolium repens* L.), detto comunemente *trifoglio bianco*, dal color de'suoi fiori, o *trifoglio d'Olanda*, perchè gli Olandesi furono i primi a coltivarlo, viene impiegato in alcune parti della Francia nella formazione di prati artificiali, per lo più unitamente ad alcune graminacee. Dicesi che questa specie si adatta a qualunque terreno, sebbene poco fertile e dove non riuscirebbe il trifoglio comune, perchè le sue radici si approfondano meno ed altronde, i suoi lunghi fusti striscianti gettano spesso dai loro nodi delle radici per cui s'abbarbicano al suolo, cosicchè forma in breve un denso tappeto verde che impedisce l'evaporazione, prendendo il suo alimento dalla superficie della terra. — Questa specie non è coltivata in Piemonte, quantunque non sia rara nei prati e nei pascoli, non trovandosi però nei luoghi sterili, nè in terre argillose prive di materia calcare; ed invero gli agronomi francesi raccomandano l'impiego di concimi calcari, come calcinacci, calce, gesso, ceneri di torba o di legno, ecc. La na-

tura strisciante di questa specie la rende poco atta ad essere falciata, onde si suole destinare a pascolo, che dicesi sopratutto conveniente agli animali lanuti, tanto più che non avrebbe l'inconveniente di cagionare il meteorismo. — Si conoscono parecchie varietà di trifoglio strisciante, le quali sono più o meno precoci, alte, vigorose e durevoli, che hanno i fiori e le foglie screziate di varii colori: la loro coltivazione vorrebbe essere posta a cimento presso di noi.

Il *trifoglio incarnato*, detto dal Francesi *farouche*, è, come già accennammo, una specie annua, che giunge in breve tempo all'altezza di due piedi: se ne ottiene un solo taglio che somministra un foraggio di qualità inferiore a quella del trifoglio comune. Tuttavia cotesta specie riesce preziosa per la sua precocità: si semina in agosto od in principio di settembre sopra le stoppie state rivoltate con una leggera aratura od una buona erpicatura, se impiegasi la semente mondata, mentre non richiedesi veruna preparazione della terra se la semente è rinchiusa nei suoi gusci che gettansi sulla stoppia, dopo di che vi si fa passare sopra il rullo. In principio di maggio si può falciare questo trifoglio per farlo consumare in verde, prima del fine dello stesso mese per ridurlo in fieno, cosicchè rimane ancora il tempo per la coltivazione del formentone. In alcuni casi riescirebbe forse più vantaggioso il sovescio che il taglio del trifoglio incarnato, il quale, secondo alcuni coltivatori, avrebbe il difetto di depauperare il suolo. Per un ettaro di terreno si richiedono circa venti chilogrammi di semente mondata. — Questa specie sarebbe convenientissima per l'ornamento dei giardini di piena terra, in grazia delle sue lunghe spighe di fiori d'un bel colore carnicino.

TRIGLIFO (*archit.*). — Sorta di modanatura propria dell'ordine dorico, la quale consta di tre bastoni, fra cui dall'alto in basso corrono due canaletti maggiori ed ai lati due mezzi canaletti. Sopra di essi verso la cornice e sotto, in sull'architrave, corrono orizontalmente per tutta la lunghezza della trabeazione due fascie, cui appiè dei triglifi e per la larghezza loro sono applicati dei bastoni, da cui pendono sull'architrave alcune goccie. Il vocabolo triglifo è greco τριγλυφος, ed è composto da τρις *tre volte* e γλυφω *incavare*, onde significa con tre incavature. Questa modanatura prese il nome dall'ornato che essa ricevette nel periodo dell'architettura già fatta arte bella; e da principio altro essa non fu se non la testa delle travi del soffitto interno che venivano a posarsi sull'architrave, cioè sulla trave maggiore orizontale delle costruzioni in legno. Già di ciò abbiam fatto alcune parole alle voci GRECA ARCHITETTURA, e METOPA; e perciò crediamo inutile di maggiormente dilungarci in questo: e per quello che si riferisce alla forma da noi sopra accennata, i nostri lettori con dare uno sguardo agli ordini dorici delle TAVOLE XIX e XX, e particolarmente alla figura a diritta verso il basso della TAVOLA XX, esprimente in proporzioni maggiori il dorico romano, potranno farsene un'idea più chiara che non da qualunque anche minuta descrizione. Ma in queste figure si scorge una differenza nella collocazione dei triglifi d'angolo: i Greci usavano di porre il triglifo precisamente sull'angolo della fabbrica, come si vede nella TAV. XIX; mentre i Romani lo tenevano alquanto più in dentro, affinchè cadesse perpendicolarmente sul vivo della colonna sottoposta, come nella TAV. XX. L'uso greco eludeva la legge delle metope affatto quadrate, come abbiamo notato alla voce METOPA (*vedi*); e tenendo le metope vicine all'angolo un po'quadrilunghe, portava i triglifi soprastanti alle colonne seguenti a cader a piombo sul vivo delle medesime, siccome si vede nel Partenone, nel tempio di Teseo, e negli altri capolavori di stile dorico greco. In questi due templi testè nominati non poteva essere gran fatto osservabile la differenza della forma delle metope, stante che essendo di poco più lunghe, i bellissimi bassorilievi di cui erano ornate, a se traevano tutta l'attenzione. S'aggiunga che l'aggetto della fascia o listello sottostante contribuiva a farle sembrar tutte quadrilunghe, togliendo allo sguardo una piccola parte di esse verso il basso; onde avviene che appena da un osservatore diligentissimo si scorge questa differenza nei templi stessi che non ebber metope scolpite, come sarebbero quelli di Pesto e di Segesta. Ma i Romani avendo modificato grandemente il carattere e le proporzioni dell'ordine dorico trovarono più conveniente alla loro nuova disposizione di far cadere la linea media del triglifo d'angolo verticale all'asse della colonna, e supplire alla parte restante del fregio con una metopa dimezzata. Onde dall'uso loro Vitruvio (*de archit.* lib. IV. cap. III.) ne fece una legge. Ma gli architetti moderni ed i commentatori, invece di considerar come approssimativa la misura della mezza metopa d'angolo, imaginarono che essa dovesse esser la metà precisa delle metope del fregio; il che non può essere, poichè si fa cader l'angolo dell'architrave a piombo del nudo della colonna. Dietro questa falsa interpretazione Vitruviana gli architetti si torturarono l'ingegno per sciogliere il quesito; e fra gli altri, che di ciò menarono rumore, il Sansovino propose il problema così concepito: trovar il modo di far cadere esattamente una mezza metopa nell'angolo del fregio dorico; accingendosi a sciogliercelo col fatto nella facciata della biblioteca di S. Marco sulla piazzetta di Venezia che egli stava edificando. Narra suo figlio che questa difficoltà essendosi divulgata per tutta Italia, molti architetti mandarongli disegni; e che gli stessi dottissimi, cardinal Bembo e monsignor Tolomnei ne incoraggiarono la ricerca. Ma Sansovino nella sua facciata non sciolse già il nodo, ma lo troncò. Perocchè egli non operò già sopra una serie di colonne isolate; sibbene (come ciascuno può di leggieri convincersene osservando il disegno della biblioteca) operò sopra mezze colonne addossate a pilastri; onde al pilastro su cui si appoggia la colonna angolare diede un supplemento consistente in un retrocorpo, il che gli permise di allungar la trabeazione, e per conseguenza di protrarre la larghezza della mezza metopa d'angolo. Altre difficoltà nella collocazione dei triglifi e delle metope si presentano quando

vuolsi far uso di colonne binate con base; quando si vogliono nella fabbrica praticare risalti; e specialmente ove si trovano angoli rientranti e salienti; ad ovviare alle quali punto non s'accordano gli architetti e gli scrittori d'arte, gli uni proponendo un ripiego, gli altri un altro. Del resto che i triglifi siano a piombo delle colonne, è conveniente alla solidità dell'edificio; ma che le metope riescano perfettamente quadrate, qual ragione lo esige? Qual ragione costringe a tenerle tutte tra loro distanti nè più nè meno di quel che sia la loro altezza? E perchè pure, se così assolutamente si vuole, non potrebbe assolutamente tenersi il fregio d'un sesto di modulo più alto, come ha fatto lo Scamozzi? Noi certamente siamo d'avviso che queste minuzie non siano da aversi in quel conto, in che le hanno avute taluni, quasi che da esse dipendesse onninamente il bello architettonico. La natura non ristrinse il bello in sì meschino confine; da più elevate ragioni di proporzione, d'accordo e di euritmia deriva la bellezza; queste si ricerchino, si studino, si mettano in opera; e si lascino le sofisticherie ai pedanti.

TRIGONELLA (Trigonella) (*bot.* e *agric.*). — Genere di piante appartenente alla diadelfia decandria del sistema sessuale, alla famiglia delle leguminose, tribù delle lotee, sotto-tribù delle trifogliee, distinto per i caratteri seguenti: calice campaniforme, fesso in cinque lacinie; ale e vessillo patenti; carena piccolissima; legume oblungo, compresso o cilindrico, rostrato, con molti semi.—Si conoscono circa quaranta specie di cotesto genere, le quali sono erbe annue o perenni, odorosissime, a foglie picciuolate, composte di tre foglioline, di cui la media munita di lungo picciuolulo; fiori gialli o bianchi, disposti a ombrella od a grappolo od a capolino ovvero ascellari.—La specie seguente è la più interessante.

Trigonella Fieno greco (*trigonella fœnum græcum* L.).—Erba annua, alta da uno a due piedi; fusto poco ramoso, eretto, pubescente o villoso; stipole falciformi-lanceolate, intiere; foglioline cunciformi-obovali, retuse, denticolate; fiori ascellari, geminati, sessili, bianchi; calici pelosi, coi denti lesiniformi, lunghi quanto il tubo; legumi lunghi da tre a quattro pollici, falciformi, due volte più lunghi del rostro, orizontali, villosi, reticolati longitudinalmente, con quindici a venti semi; semi grossi, ovali, punteggiato-rugosi.—Questa pianta nasce in Oriente, in Egitto e nell'Europa meridionale. Catone, Columella, Plinio ed altri antichi scrittori d'agricoltura parlarono del fieno greco, come di un foraggio molto apprezzato nella Grecia, siccome assai gradito al bestiame e particolarmente ai buoi, e che veniva dagli antichi indicato colle denominazioni di *buceros* ed *œgoceras*, relative alla forma di corna di bue o di capra che presentano i suoi legumi. Il fieno greco coltivasi da tempo immemorabile in Egitto (dove porta il nome di *helbé*) come alimento del bestiame ed eziandio dell'uomo. In Europa questa coltivazione è stata abbandonata a favore di altre piante da foraggio maggiormente produttive, e coltivasi solamente in alcune parti della Francia per i suoi semi di colore bruno, giallicio, d'odore forte, aromatico ed abbondanti di mucilagine, i quali entrano in alcuni preparati farmaceutici e vengono particolarmente adoperati nella medicina veterinaria, oltrecchè se ne può ricavare una tintura d'un bel rosso carneo.

TRIGONIDI (*zool.*) — Famiglia di molluschi conchiferi, il cui tipo è il genere *trigonia*, e che il Lamarck fa consistere di questo e del genere *castalia*, ponendola tra'suoi *arcacées* e *najades*. I suoi caratteri sono: *animale* con mantello aperto per lo lungo; nessun tubo posteriore; piedi forti e taglienti; *conchiglia* spessa, nacrea, subtrigona, equivalve, inequilatera, con umboni piuttosto piccoli ma alquanto ricurvi; margine complesso, dissimile; valva destra con due grandi denti oblunghi, divergente dall'umbone, profondamente solcata; ligamento esterno; impressioni muscolari non unite da impressione palliale. La maggior parte delle specie di questa famiglia sono fossili; e tra le viventi è specialmente

Trigonia margaritacea.

notevole la *trigonia margaritacea*, i cui caratteri sono: conchiglia suborbicolata, nacrea dentro, fornita esternamente di costole elevata, verrucose e alquanto acute, disposte in raggi; margine plicato. Questa specie indigena dei mari della Nuova Olanda, è di mezzana grandezza. Il Lamarck ne paragona l'aspetto esterno a quello d'un pettine senza orecchie. Trovasi a profondità da sei a quattordici tese, sopra limo sabbioso.

TRIGONOMETRIA (*geom.*) (da τριγωνος, *triangolo*, e da μετρον, *misura*). — Ramo della geometria generale che ha per oggetto la misura dei triangoli o la determinazione di alcune delle loro parti per mezzo dell'altre. — La *trigonometria* è una scienza importantissima per l'astronomia, la navigazione, l'agrimensura, la gnomonica, ecc. e non possiamo mettere in dubbio che i matematici di tutte le epoche non se ne siano occupati; ciò non ostante la sua origine è delle più incerte. Quantunque si abbia degli indizii che gli Egiziani non hanno ignorato i suoi principii elementari, le sue prime tracce non si trovano che presso i Greci. Si deve ad Ipparco, secondo il rapporto di Teone, un trattato in dodici libri sopra le *corde degli archi del circolo*, che sembra un vero trattato di trigonometria; ma la più antica opera esistente sopra questo soggetto è il *Trattato della sfera* di Teodosio. — I grandi perfezionamenti eseguiti

nella *trigonometria* mediante i lavori di Nepero, e soprattutto mediante la teoria dei seni che si deve all'Eulero ne fanno quasi una scienza del tutto moderna. — La trigonometria si divide in *rettilinea* e in *sferica*. La trigonometria rettilinea considera i triangoli rettilinei o quelli che sono formati sopra un piano mediante l'intersezione di tre rette, e la trigonometria sferica considera i triangoli sferici o quelli che sono formati sulla superficie della sfera mediante l'intersezione di tre circoli massimi.

TRIGONOMETRO (*trig.*). — Detto per errore di stampa invece di TRIGONOMETRIA (*vedi*).

TRILLO (*mus.*). — Successione vicendevole e rapida di due sole note contigue, indicata dalla lettera *t* colla codetta. Il trillo che dalla maggior parte degli artisti viene principiato dalla nota superiore a quella che porta il segno di convenzione, dee corrispondere alla natura della scala, in cui trovasi la modulazione e deve essere regolato in proporzione del tempo, o con otto note per cadauna parte della battuta, o con quattro, o ne' prestissimi di $^3/_8$ con due sole ancora. Egli ha inoltre la sua preparazione e terminazione; entrambe sono formate da due note che precedono e seguono la nota principale, della quale fanno parte integrante. — I più bei pregi del trillo sono la *velocità*, il *granito*, e la *perfetta eguaglianza*. La velocità del trillo deve variare a norma dell'espressione della parola e del passo che si vuole ornare con sentimento. Vi è una specie di trillo, che per un certo molleggio fa molto effetto. Sarà poi di grande effetto in un trillo di lunga durata, il principiarlo lentamente e piano, accrescendolo a poco a poco, tanto in velocità che in forza, sino al prestissimo e fortissimo, e diminuendolo poi gradatamente fino al piano e lento.

TRILOBITI (*zool.*). — Razza di crostacei estinti e non esistenti se non in istato fossile, che il Latreille considera come affini ai sifosuri (*xiphosurus*) e il MacLeay stabilisce in un ordine distinto, posto tra gl'isopodi e alcuni entomostraci. Incontransi in certi strati per tutta l'Europa settentrionale e in molti luoghi dell'America settentrionale, come pure nelle Ande e al Capo di Buona Speranza. Non trovaronsene in strati più recenti della serie carbonifera; e tre sole forme d'entomostraci s'incontrarono negli strati coevi con quelli che contengono trilobiti; sicchè durante i lunghi periodi corsi tra la deposizione dei più antichi strati fossiliferi e la terminazione della formazione carbonifera, pare che i trilobiti fossero i rappresentanti di una classe che grandemente moltiplicò in ordine e famiglie dopo che queste antichissime forme di crostacei marini divennero estinte. Se i trilobiti avessero antenne e gambe, è tuttavia incerto; ma ben erano essi forniti di organi visuali finissimamente organizzati, semplici, come pare, nel burrasto, ma composto negli altri. Gli occhi de' trilobiti meritano una particolare attenzione in quanto porgono il più antico e quasi unico esempio, trovato finora ne' fossili, della conservazione di parti così dilicate in animali che cessarono di vivere migliaia e migliaia d'anni sono. — L'occhio della specie *asaphus caudatus* contiene per lo meno quattrocento lenti quasi sferiche, fisse in separati compartimenti sulla superficie della cornea, la cui forma generale è particolarmente adatta all'uso d'animale destinato a vivere in fondo all'acqua. Guardare all'ingiù gli era impossibile; e gli era anco inutile come a creatura vivente nel fondo; ma l'occhio è maravigliosamente ordinato alla visione orizzontale in qualsivoglia direzione. La forma di ciascun occhio è quasi come quella del frustro d'un cono; incompleta soltanto dal lato ch'è direttamente opposto al lato corrispondente dell'altro occhio, e nel quale le faccette, se vi fossero, non avrebbero spazio da corrervi la vista, se non quel piccolo interstizio ch'è tra l'uno e l'altro occhio ove il vedere sarebbe del tutto inutile. L'esterno di ciascun occhio, simile ad un bastione circolare, gira lo spazio di tre quarti di circolo, ciascuno dominando di tanto nell'orizonte che dove cessa la visione distinta dell'uno incomincia quella dell'altro; di maniera che nella direzione orizontale il giro combinato dei due occhi era panoramico.

Dosso dell'asafo caudato, cogli occhi *aa*, ben conservati.

a, veduta laterale dell'occhio sinistro ingrandita.

TRIMEGISTO (*v.* ERMETE).

TRIMERI (*entom.*). — Insetti che secondo il Latreille formano la quarta sezione dell'ordine dei coleotteri. Essi hanno quattro palpi di cui due labiali e due mascellari. Questi palpi sono corti e sottili o con un articolo terminale ingrandito. Le antenne sono pur corte e ingrossate all'estremità, in alcune specie gradualmente e in altre tutt'a' un tratto. Il corpo è ovale od emisferico; la testa non prolungata anterior-

mente, e profondamente inserta nel torace che è corto e trasversale o alquanto quadrato e schiacciato. L'addome, generalmente piatto di sotto ed ampio, è coperto dalle elitre che sono arcate, assai convesse e non mai troncate all'apice. Le gambe sono corte, con tarsi apparentemente composti di tre articoli, ma in realtà di quattro, il secondo bilobato e nascondente tra suoi lobi un terzo articoletto, la cui assenza apparente ha dato origine al nome della sezione; ond' è che più proprio sarebbe il nome di *pseudotimeri* dato loro dal Westwood. Dividonsi in tre famiglie che sono i *fungicoli*, gli *afidifagi* e i *pselafii*.

TRINCEA, Trincera e Trinciera (*fort.*). — Chiamasi particolarmente con questo nome una strada scavata nel terreno, difesa da un parapetto, e che serve di comunicazione alle soldatesche assedianti. Le trincee fatte di linee storte per salvarle dall'essere imboccate, si dicono svolte. Si riferisce l'invenzione di queste trincee a Prospero Colonna, nel secolo xv.

TRINCERAMENTO. — Opera di fortificazione campale fatta di un parapetto e di un fosso, e talvolta di un rampare, che si costruisce per coprire e difendere un corpo di soldati, o far più forte una posizione. I trinceramenti più estesi, dietro i quali può riparare un esercito, prendono il nome di *linee*, e possono in questo caso comporsi di opere contigue o staccate. Chiamasi anche con questo nome un'opera tumultuaria fatta pure di un fosso e di un parapetto, colla quale gli assediati oppongono dentro il bastione un' ultima difesa al nemico per arrestarlo sull'alto della breccia: quest'ultimo vien distinto dal Montecuccoli col vocabolo particolare di Rintrinciamento. I più estesi sono pur detti Trincerone.

TRINGA (*ornit.*). — Genere d'uccelli dell'ordine de'trampolieri che hanno per caratteri becco più lungo della testa diritto o debolmente arcuato, nella cima superiormente non solcato, liscio; gamba intieramente pennuta; diti anteriori separati. Le tringhe sono uccelli marittimi, che stanno sempre in branchi numerosi cercando i vermi nella rena molle o tra i suchi gittati in sulla spiaggia; corrono velocemente e volano per il solito a poca altezza dall'acqua in linea retta e nel giorno per poco tempo. In primavera veston un abito molto diverso per i colori da quello che portano in inverno. In Italia generalmente non si trovano che nell' autunno, nell' inverno o nella primavera, e in quest'ultima stagione se ne vede il numero maggiore. Hanno carne poco buona a mangiarsi giacchè puzza fortemente di salvatico. Divengono grassissimi nell'autunno e la loro pinguedine è poco resistente ed oliosa. Si prendono comunemente con le reti aperte, tese sulle spiagge ove son soliti pascolare. Recheremo ad esempio la specie *tringa cinerea*, volgarmente noto sotto il nome di *piovanello maggiore* indigeno dell'Islanda, della Groenlandia, delle isole Giorgiane del nord, della baia del duca di York, della penisola Malville, della baia d'Hudson, della Svezia e della Norvegia; ed è raro in Alemagna, in Francia e nell'Europa meridionale in genere. Il Savi dice (*ornit. Tosc.*, II. 296): io non ho mai trovato quest'uccello in Toscana, ma son persuaso che sulle sue coste si debba trovare. Il prof. Calvi lo ha veduto in Liguria, e il dottor Paiola me lo ha inviato dalle paludi di Venezia. — Fa quattro uova sopra una erbosa ghiova, senza prepararvi nido di sorta. Abita quasi sempre lungo il lido del mare ove becca i vermiciattoli, i piccoli

Piovanello maggiore (*tringa cinerea*).

molluschi e crostacei. La sua carne è assai buona e delicata, ed è ricercatissima per le mense degli epicurei inglesi.

TRINITA' (*teol.*). — La maggior parte delle religioni orientali, anzi tutte le religioni che si fondono sul monoteismo hanno il domma della divinità trina; e da questo fatto si può conchiudere ch'esso è veramente antichissimo, sebbene non si possa determinare il tempo ed il luogo in cui primamente siasi professato. Tuttavia non sono da confondersi tra loro le dommatiche delle dette religioni circa la Trinità, perchè sono essenzialmente diverse, ed in altro non concordano assieme se non nel concetto generale; onde nemmeno si può inferire che il domma cristiano della Trinità derivi da alcuna preesistente religione, come ad alcuni critici è sembrato. Del resto noi esporremo i principali concetti trinitarii orientali prima di venire a quello della dottrina cristiana su cui dobbiamo fermarci particolarmente. — La trinità indiana raffigura la triplice forza che crea, distrugge e conserva. Nel *Bhagavadam* (IV) è detto che uno dei padri della specie umana, volendo conoscere la natura divina, si impose grandi penitenze, e per forza di digiuni e macerazioni si fece uscire una splendida fiamma. Tutti gli dei ne furono spaventati e cercarono asilo presso Brahma, Siva e Visnù. Queste tre divinità superiori si presentarono al penitente, il quale, prosternandosi davanti ad esse, disse: « Io non riconosco che un Dio solo; però chi di voi è il Dio vero? » Cui i tre dei risposero dicendo: « Non v' ha tra noi differenza alcuna; perocchè un ente solo è insieme creatore, distruttore e conservatore: chiunque l'adora sotto una delle tre forme rende omaggio a tutte tre ». Anche il buddismo ha la sua triade. Nella teologia buddistica *Adi Buddha* (l'intelligenza suprema) si vale di *Dharma* (suo pensiero ossia la

legge) per produrre *Sanga* (il moltiplice ed il legame che lo unisce). I Tibetani settatori di Budda ammettono pure l'unità nella triplicità, cioè: 1° il Dio supremo; 2° la legge divina; 3° l'universo creato da Dio e coordinato da questa legge. Nella tradizione cinese si trova il *Tao*, essenza triplice ed ineffabile, che crea il cielo e la terra, dividendosi in tre persone, di cui l'una ha l'ufficio di produrre, la seconda di ordinare, la terza di conservare le cose secondo l'ordine. È noto che la dottrina del *Tao*, una delle tre religioni della Cina ebbe per autore Lao Tse (*vedi*) la cui opera intitolata *Libro della via e della virtù*, contiene questo passo: « Il Tao ha prodotto uno, uno ha prodotto due, due ha prodotto tre, tre ha prodotto tutte le cose ». Qui si rileva l'influenza della dottrina orientale dell'emanazione, perchè questo sviluppo graduato dell'unità assoluta che esce da se stessa e cade nella pluralità feconda che produce tutti gli enti è concetto analogo all'umanantismo indiano. Le altre due religioni della Cina sono il buddismo ed il deismo assai vago dei letterati discepoli di Confucio. Lo stesso dualismo persiano si riduce ad una trinità, nella quale Mitra è il mediatore tra le due potenze contrarie Ormuz ed Arimane, e le contiene nella sua essenza. Sarebbe anche facile trovare una triade nella teologia egizia, in cui Osiride, Iside ed Oro raffigurano l'intelletto, il mondo e l'imagine del mondo.—La trinità platonica è intimamente connessa colla teoria del *Logos* (*vedi*); e qui basterà riferire i principali passi di Platone, in cui si è creduto trovare la trinità cristiana. Prima vengono due frasi del *Timeo*, di cui la prima è questa: « Quando il Padre del mondo vide l'ente che aveva fatto ad imagine degli iddii eterni..... » In ciò sonosi vedute tre ipotesi, cioè: 1° Dio Padre, 2° gl'iddii eterni ad imagine dei quali il mondo fu fatto, che però non sono altro se non le *idee*; 3° il mondo. La seconda frase è stata variamente interpretata. Gli uni la traducono così: « Ecco i pensieri e le riflessioni di Dio sulla produzione del tempo ». Qui non v'ha traccia di trinità; ma quelli che vogliono vederla sotto le espressioni del testo traducono dicendo: « *Il Verbo ed il pensiero divino* volendo creare il tempo.... » Un altro passo è al principio del VII libro della *Republica*, da cui si può conchiudere che Platone identifica Dio coll'idea del buono; ed allora questa specie intelligibile è un ente onnipotente, sapientissimo e buonissimo, causa efficiente di tutto che v'ha di buono nelle cose. Finalmente si trova ancora un passo nella seconda lettera di Platone, che è molto oscuro: « Tutte le cose stanno attorno al re di tutte le cose, e tutto è a cagione di lui; egli è la causa di tutto ciò che è buono. Ma questa causa non esiste che al secondo grado nelle cose di secondo grado, ed al terzo grado in quelle che sono di terzo ». — Tra i platonici posteriori troviamo prima Alcinoo, al II secolo, secondo cui le persone della trinità sarebbero 1° la mente suprema νους; 2° l'intelletto dell'anima, autore del mondo; 3° la stessa anima del mondo. Numenio d'Apamea al principio del III secolo distingueva tre persone divine: 1° il Padre del mondo, ossia il primo principio, l'unità, il bene supremo; 2° l'autore del mondo, ossia l'intelletto demiurgico; 3° lo stesso mondo. Secondo Plotino le tre persone divine sono: 1° l'unità assoluta; 2° l'intelletto superiore al mondo; 3° l'anima universale del mondo intelligibile. Finalmente Proclo, il quale chiude la scuola di Alessandria, ammette un solo Dio in tre ipostasi: 1° l'unità; 2° l'intelletto che è pure il demiurgo; 3° l'anima. — Il domma della trinità professato dai cristiani non ha nemmeno traccia nel Testamento vecchio, non essendo ancora gli Ebrei in grado di ricevere questa rivelazione, perchè facilmente dal monoteismo puro sarebbero passati al politeismo; ma è chiaramente espresso nel Testamento nuovo. Gesù Cristo ha detto ai suoi apostoli: *Andate ad istruire tutte le nazioni e battezzatele in nome del Padre, del Figliuolo e dello Spirito Santo* (*Matth.* XXVIII. 18). Altri testo mostrano che il Figliuolo è anche detto *Verbo, figlio unico di Dio; lo splendore della sua gloria, la figura e l'imagine della sua sostanza* (*Ioan.* I, 1; *Paul. ep. ad Heb.* I, 3, ecc.). E nella prima epistola (v. 7) di s. Giovanni si legge: *Tre sono in cielo che fanno testimonianza, il Padre, il Verbo e lo Spirito Santo, e questi tre fanno uno solo* (*unum sunt*). Quattro conseguenze derivano dall'unità di natura del Padre, del Figliuolo e dello Spirito Santo. Primieramente tutti gli attributi divini sono comuni ad essi. In secondo luogo il Figliuolo e lo Spirito Santo hanno origine comune, cioè provengono dal Padre. In terzo luogo v'ha unità d'azione tra il Padre, il Figliuolo e lo Spirito Santo. Finalmente il Padre, il Figliuolo e lo Spirito Santo esistono fra loro intimamente uniti. S. Agostino espose poi la dottrina della trinità in questi termini: « V'ha un ente invisibile, principio e creatore di tutto ciò che vediamo, e questo è l'Ente supremo, eterno, immutabile ed incomprensibile a tutti fuorchè a se stesso; poi v'ha una parola eterna ossia un verbo per cui questa maestà suprema si fa conoscere, e questo Verbo è uguale a colui che lo genera e si fa conoscere da lui; in ultimo v'ha una santità primitiva che santifica tutto ciò che v'ha di santo ed è come il nodo ed il legame che unisce indivisibilmente questo primo principio al Verbo per cui egli si fa conoscere e gli è perfettamente uguale (*Epis.* 232) ». —Al IV secolo Ario (*vedi*) cercò spiegare popolarmente il mistero della Trinità. Egli affermava che il Padre ha dovuto esistere prima del Figlio, il quale fu la prima e più sublime creatura, ma non è della natura stessa del Padre. In tal maniera si veniva indirettamente a negare che il Figliuolo fosse propriamente Dio anche esso, come insegna l'altro domma cristiano dell'Incarnazione (*vedi*); ma la Chiesa si accorse bene del pericolo, e per opera principalmente di s. Atanasio fu deciso nel concilio di Nicea che il Figlio è della medesima natura del Padre ed è consustanziale a lui. Tuttavia anche allora l'arianismo ebbe il sopravvento; imperocchè l'imperatore Costanzo lo recò seco sul trono, e mentre i Vandali lo introducevano in Africa,

i Goti lo propagavano in Asia, in Italia, in Francia ed in Ispagna. — La Chiesa catolica ha conservato intatte le dottrine del concilio di Nicea; ma l'arianismo ridotto al silenzio dopo passeggiero trionfo, tratto tratto si risvegliò e potè conservarsi a motivo della tendenza razionalistica dello spirito umano, il quale, non pago del mistero, aspira a spiegar tutto. Per questa china l'arianismo doveva giungere al socinianismo (*v.* Socino). È noto che Milton era ariano, poichè al 4° verso del suo poema chiama il Salvatore un uomo eminente, ed al canto 5° descrive Iddio il quale fa noto alle miriadi di angeli adunati che in *quello stesso giorno egli ha generato il suo Figliuolo* e lo costituisce re di tutte le creature fatte prima di lui. Clarke, Newton, Priestley erano pure ariani. E non s'ignora l' immenso sviluppo che ha preso negli Stati Uniti d'America, la setta degli Unitarii (*vedi*). —Alcuni scrittori, volendo conciliare il concetto mistico col concetto razionale della Trinità, hanno cercato spiegarla col solo lume della ragione. L'uomo essendo creato ad imagine di Dio, la triplice natura dell'uomo operante, intelligente e senziente è stata motivo a costoro per dire che nella stessa guisa si deve concepire il triplice attributo divino che forma l'essenza di Dio, cioè la potenza, l'intelligenza o l'amore. Altri hanno preteso ridurre le tre persone della Trinità alla formola: l'infinito, il finito e la relazione che passa tra il finito e l'infinito. Se non che per rispondere a questi e simili speculatori basta una sola osservazione. Se le persone della Trinità non sono che gli attributi fondamentali di Dio, i quali possono essere concepiti dall' uomo, la Trinità è cosa facile ad essere capita da noi, ed in tal caso non v'ha mistero; ma se si continua a ritenere questi attributi come persone reali, in tal caso si entra nel dominio del soprintelligibile ossia del mistero, e non si tratta di ragionare, bensì di credere semplicemente come insegna la Chiesa che in Dio v' ha *un' essenza sola, una natura sola, una sostanza sola e tre persone fra loro distinte.*

TRINITARII (*teol.*).—Tale denominazione fu spesso applicata in generale alle sette critiche contrarie alla dottrina della Chiesa circa il mistero della trinità, ed in particolare ai sociniani. Ma nel linguaggio teologico si è cessato ormai di adoperarla in questo senso dappoichè i discepoli di Socino l' hanno essi stessi impiegata per designare i catolici e quei protestanti che riconoscono un Dio solo in tre persone, siccome alla loro volta i sociniani lo sono dai catolici e dai protestanti, in ciò d'accordo coi catolici, detti Antitrinitarii (*vedi*). Gli autori moderni chiamano però più comunemente Unitarii (*vedi*) i sociniani; il qual nome ne esprime benissimo la dottrina loro.

TRINITARII (*stor. eccles.*).—Ordine religioso istituito in Francia sotto l'invocazione della SS. Trinità, per la redenzione dei cristiani fatti cattivi dagli infedeli. Si chiamano pure Maturini dal nome di san Giovanni di Matha, il quale in compagnia di s. Felice di Valois fondò nel 1198 quest'ordine, essendo pontefice Innocenzo III. Il primo convento dei trinitarii fu a *Cer-froid* luogo nella Brie, diocesi di Meaux, sulle terre di Gauthier de Châtillon, e questo divenne poi il principale dell'ordine. Che che siasi detto, è certo che i religiosi non seguirono le regole di s. Agostino, ma una particolare. Presero l'abito guernito sul petto di croce mezza rossa, mezza color turchino. Si proposero di fare il possibile per riscattare gli schiavi cristiani in Algeri, Tripoli, Tunisi, Fez e Marocco, ed a quest' opera di carità impiegavano il terzo delle entrate dell'ordine e le limosine raccolte dai fedeli d'ogni parte. Si prescrissero vita molto austera, perchè, salvi i giorni di festa, si astenevano dalla carne e dai pesci, e quantunque facessero lunghissimi viaggi, camminavano sempre a piedi. La regola loro fu confermata da Onorio III; ma Clemente IV la temperò alquanto nel 1167 e permise loro di montare a cavallo e mangiar carne e pesci a motivo dei viaggi e della dimora che dovevano fare spesso fra gl'infedeli. — I trinitarii si diffusero assai presto in tutta Europa. Una volta avevano quarantatre case in Inghilterra, nove in Iscozia e cinquantadue in Irlanda. Lo stabilimento della religione anglicana nei tre regni ne ha fatto sparire questa istituzione. Così avvenne pure in Francia all' epoca della rivoluzione del 1789, prima della quale i trinitarii avevano duecencinquanta case distribuite in quindici provincie, di cui sei in Francia, tre in Ispagna, tre in Italia e tre in Portogallo.—Oltre la prima modificazione fatta alle regole di quest'ordine, varie altre furono eseguite posteriormente. Nei due capitoli generali tenuti nel 1575 e nel 1576 molti religiosi avendo espresso il desiderio di far ritorno alla primitiva austerità, ne ottennero il permesso che poi fu confermato da Gregorio XIII e da Paolo V per alcune case designate. Tale riforma che già era stata stabilita in alcune case del Portogallo, venne introdotta nel 1594 in Ispagna, d'onde si estese in Italia, in Alemagna ed in Polonia. Nel 1670 era essa adottata in molte case, delle quali si fece una provincia. Un trinitario francese per nome Girolamo Hallico aveva pure agli antichi rigori della regola aggiunto l'obbligo di camminare a piedi nudi, ed aveva stabilito questa pratica nel convento di Roma ed in quelli d'Aix in Provenza. Onde venne il nome di trinitarii *scalzi* ai religiosi di tal caso.—Le riforme parziali avendo introdotto nell'ordine una diversità di regola, il papa Urbano VIII volle far cessarla, ed a tal uopo incaricò il cardinale Larochefoucauld, che in virtù di un breve di S. S., fece un decreto col quale ritornava l'istituzione alla regola primitiva mitigata, come abbiamo detto, da Clemente IV. La maggior parte dei conventi si conformarono a questa prescrizione; e questo fu l'ultimo cangiamento fatto nella regola dei trinitarii. Una congregazione di donne fondata in Ispagna da s. Giovanni di Matha porta pure il nome di *trinitarie*. Queste non facevano prima alcun voto; ma l'infante Costanza, figlia del re d'Aragona, che per esse fece edificare un monastero, le determinò coll'esempio proprio a far professione di vita religiosa e fu anch' essa loro prima

superiora. Posteriormente nel 1612 Francesca di Romero, figlia d'un luogotenente generale spagnuolo, essendosi consacrata a Dio si mise colle compagne sotto la direzione del P. Giambattista della Concezione, che aveva introdotta in Ispagna la riforma dei trinitarii scalzi, ed adottò la regola seguita da queste ultime. Ma i religiosi trinitarii avendo ricusato di accettare il governo di questa casa di monache, l'arcivescovo di Toledo le autorizzò a seguire la regola ch'esse avevano scelta, e ne approvò l'istituzione.

TRIPOLI (*geogr.*). — Il più orientale degli Stati di Barberia in Africa, confinante al nord col Mediterraneo, all'est con Barca, al sud col Fezzan e col Deserto e all'ovest con Tunisi. Consiste principalmente di una linea di costa stendentesi per la lunghezza di circa 700 miglia, dal 9° 18′ di long. E al 30° 10′ di long. E, e con popolazione variamente calcolata da 1,500,000 a 2,000,000. Il bassà vi esercita un poter dispotico; dipende dalla Porta, ma si può dir, solo nominalmente, in quanto poco è il conto che vi si fa dell'autorità del sultano. I primi uffiziali dello Stato sono il bey; l'agà che comanda alle truppe turchesche; il caia o gran giudice; il cadì o giudice religioso; i caidi o governatori di provincia; e il primo è il vice-ammiraglio. Piccola n'è la forza navale; giacchè si crede che i vascelli armati non eccedano il numero di sei, variando da sei a sedici cannoni. Non avvi esercito regolare; non mettendosi ordinariamente che cinque o sei mila uomini in armi, ma in casi straordinarii fino a quindici mila.

Tripoli, la capitale, giace sul Mediterraneo, a circa 250 miglia al sud-est di Tunisi, posta nel 10° 58′ di long. E. e nel 32° 54′ di lat. N., e con popolazione di 20 a 25000. È costrutta in basso sito, su d'una striscia di terra stendentesi in mare. È di grande estensione; ma gran parte dello spazio inchiuso tra le sue mura è disabitato. I caravanserai, le moschee e le case dei consoli forestieri sono la più parte costrutti di pietra; le altre sono di terra, piccole pietre e calce; sono senza finestre all'esterno, e non hanno più di un piano con sopravi terrazzi che servono di passeggiata. Gran parte della città è occupata da bazar tenuti in bellissimo ordine. Il principal monumento di antichità è un magnifico arco trionfale di marmo, eretto sotto il regno di Pio Antonino. Il porto è poco spazioso, ma sicuro, e ammette solo piccole fregate che non peschino più di diciotto piedi. La città è attorniata da un muro, fiancheggiata da sei bastioni, con due porte e con batterie montate di circa cinquanta pezzi di cannone. Il traffico di questa città si ristringe principalmente a Malta, allo Stato di Tunisi e al Levante; e a buona parte del commercio che fanno le carovane nell'interno dell'Africa.

Tripoli di Siria (*geogr.*). — Antica città, capitale di un pascialato dello stesso nome, a cinquantacinque miglia circa al nord-ovest di Damasco; situata nel 35° 24′ di long. E. e nel 34° 26′ di lat. N., con popolazione calcolata a 16,000. Giace alle falde delle diramazioni del Libano e lungo il margine di un piccolo piano triangolare che stendesi tra quelle e il mare. Non v'è porto ma solo una rada, difesa contro il mare da isolette e da banchi; dove l'ancoraggio non è nè sicuro nè comodo. La sola fortificazione che v'abbia, consiste in una vecchia cittadella, di costruzione saracenica, ora di niun vantaggio. La pianura circostante è coperta di molti gelsi che servono alla coltivazione de'bachi, principale rinfranco di Tripoli. — Il pascialato di Tripoli comprende una gran parte dell'antica Fenicia, e consiste nella pendice del Libano, colla pianura frapposta a questa ed il Mediterraneo (v. Siria).

TRIO (*mus.*).—Pezzo di musica a tre parti, ognuna delle quali porta il carattere di voce principale; ovvero un componimento con due voci concertate, cui serve un'altra voce fondamentale per accompagnamento. — Il trio vocale è quasi sempre accompagnato dall'orchestra o da un istrumento, come p. e. il pianoforte, la chitarra, ecc. Il trio strumentale è composto soltanto di tre parti recitanti. — Il trio è considerato come la più perfetta di tutte le composizioni, producendo il maggior effetto in proporzione a'mezzi impiegati. La sua forma è molto favorevole al compositore, mentre la sua purezza non viene mai alterata da note sovrabbondanti e parasite, se l'armonia è completa dal gruppo delle voci.

TRISAGIO (*litur.*). — Voce greca composta da τρις, *tre volte*, e αγιος, *santo*: è una formola di laude diretta a Dio: *Santo, santo, santo è il Signore Iddio degli eserciti; tutta la terra è piena della gloria di lui*; e vien ripetuta nell'Apocalisse IV. 8, dove veggiamo la liturgia cristiana rappresentata sotto l'imagine della gloria eterna. Perciò fu essa conservata dalla Chiesa nel santo sacrifizio della messa e posta in fine del prefazio, immediatamente prima del canone.

TRISEZIONE (*geom.*). — Divisione di una grandezza in tre parti uguali. — Questo termine è specialmente consacrato in geometria per indicare la divisione di un angolo in tre parti uguali, problema divenuto assai celebre perchè esso non può risolversi geometricamente, vale a dire con la riga e col compasso. Possiamo paragonare il problema della *trisezione dell'angolo* a quelli della *duplicazione del cubo* e della *quadratura del circolo* sopra i quali si sono i geometri vanamente esercitati per due mila anni, volendo fargli dipendere da condizioni incompatibili con la loro natura. La soluzione di questo dipende da un'equazione del terzo grado che possiamo costruire con diverse curve. Vedi sopra di ciò un'opera di Garnier, intitolata *Trisezione dell'angolo*.

TRISNO, Trismus, (τριζω, *digrigno*) (*patol.*). — Chiudimento spasmodico delle mascelle una dicontro l'altra, prodotto dalla rigidità tetanica dei muscoli della mascella inferiore.

TRISSINO (Gio. Giorgio). — Poeta ed oratore italiano, chiamato in Francia *Trissin* o *le Trissin*, nacque in Vicenza agli 8 di luglio 1478; il nome di suo padre o degli avi suoi è scritto Tressino o Dressino. Aveva soli 7 anni quando gli morì il padre, di cui

il pronome era Gaspare, e non sembra che sua madre, Cecilia Bevilaequa, nata a Verona, prendesse molta cura della sua educazione letteraria. Incominciò tardi i suoi studii temendosi che l'applicazione non pregiudicasse alla salute di un figlio unico, affermandosi da'suoi contemporanei, che di anni 22 non avesse imparata ancora la grammatica latina; questa asserzione però viene contradetta dal Tiraboschi. Consta però effettivamente che toccava i venti anni, vale a dire che correva il 1500 o 1501 quando venne la prima volta in Roma, ove vi stette due anni, ed essendo tornato a Vicenza si legò in matrimonio con Giovanna Tiene, da cui ebbe due figliuoli, di cui uno chiamato Francesco perì assai giovane, parleremo in breve dell'altro chiamato Giulio: la madre loro non visse che fino al 1510. Fin dai primi anni del pontificato di Leone x, Trissino se ne tornò in Roma, dove la sua dottrina e i suoi talenti, e la sua morigeratezza gli cattivarono la publica estimazione. Egli aveva studiato non pure le belle lettere, ma altresì le scienze matematiche e fisiche, la teoria di tutte le arti belle e specialmente dell'architettura. Già conosciuto per alcuni saggi poetici, venne celebre nel 1514 o 1515 per la sua tragedia di *Sofonisba*. È stato detto, e Voltaire ha ripetuto reiteratamente, che fu rappresentata nel 1514 a Vicenza in un magnifico teatro costrutto espressamente per ciò. In una lettera del Rucellai al Trissino, è detto che forse la *Sofonisba* sarà recitata al cospetto del papa durante il soggiorno che dee fare a Firenze. Certo è questo che Trissino ebbe la fortuna d'inspirare a Leone x un'alta idea de'suoi talenti e de'suoi lumi. Fu incaricato da quel grande pontefice di varie negoziazioni importanti, e noi lo vediamo al disimpegno di un affare di sì fatta natura a Venezia il dì 3 gennaio 1517, come si legge in alcune lettere del Bembo. Altre missioni pure si ebbe, e specialissima fu quella presso il re di Danimarca, dalla quale ne riportò grandi onori, e gli venne accordato di apporre al suo stemma gentilizio l'ordine insigne del toson d'oro, col motto preso dal greco idioma (*chi cerca trova*), quale sempre conservò. — Leone x essendo morto in dicembre 1521, Trissino tornò a Vicenza, ed allora profittando de'suoi ozii per coltivare il suo genio per le lettere, pubblicò nel 1529 varii scritti concernenti l'ortografia italiana, la grammatica, la poetica. Nondimeno Clemente VII lo richiese de'suoi servigii, e lo inviò, come aveva fatto Leone, presso il governo di Venezia ed alla corte di Carlo V. Nell'incoronazione di esso imperatore a Bologna, l'anno 1530, Trissino si vedeva cauditario del papa. Dopo tale splendidissima cerimonia tornò sollecitamente a Vicenza, donde continuò per altro a fare alcune gite a Roma. Circa l'anno 1535 incominciò a contribuire ad sviluppare i talenti dell'architetto Andrea Palladio, fu, se non suo maestro, almeno suo protettore, suo amico, e talvolta sua guida; lo condusse più fiate a Roma. Non basta: si racconta, che gl'insegnò le prime regole dell'architettura, che gli spiegò Vitruvio, che gli diede fino il nome di Palladio, e che gli somministrò i disegni del palazzo della villa di Cricoli. Questa casa villereccia di Cricoli apparteneva al Trissino: di là è scritta una delle due lettere che ha indiritte, nel 1538, al duca di Ferrara, Ercole II, le quali mostrano a qual punto si fosse cattivata la stima e la confidenza di lui. Da lunga pezza egli prosperava. Le perdite che aveva provate per otto anni di guerra, prima del 1515 erano ampiamente riparate dai beneficii del papi e degl'imperatori. Ma la fortuna riserbava alcuni affanni alla sua vecchiezza. Primamente ebbe a sostenere una lunga lite contro dei comuni che dipendevano da lui; indi fu costretto di piatire col suo proprio figlio, quel Giulio, il quale rivendicando l'eredità della madre, perchè passato il Trissino a seconde nozze, gli tolse la parte maggiore dei beni della famiglia, e fino la villa Cricoli. Irritato da tali pretensioni, Trissino risolse d'allontanarsi dal figlio ingrato che lo metteva in campo; lasciò Venezia per ritirarsi nell'isola di Murano presso Venezia, a lavorarvi più tranquillamente il poema dell'*Italia liberata dai Goti*, che aveva incominciato fin dall'anno 1525. Ma sopravenutegli altre gravi sciagure, se ne partì anche di colà molto afflitto nella salute e ricoveratosi in Roma nel 1549, il Trissino vi morì l'anno dipoi nei primi dì di dicembre in età di 71 anni. Venne sepolto nella chiesa di sant'Agata di Suburra, accanto a Giovanni Andrea Lascari. Un'iscrizione in onore del poeta si legge nella chiesa di san Lorenzo a Vicenza erettavi nel 1615 dal suo nipote Pompeo Trissino. Scipione Maffei publicò nel 1729 le opere di Gio. Giorgio Trissino in due volumi in foglio piccolo, di cui il primo contiene le sue poesie, l'altro i suoi scritti in prosa. Il tomo primo comprende quattro parti, cioè il poema dell'*Italia liberata*, *Sofonisba* tragedia, *i Simillimi* comedia, e le rime e poesie diverse.

TRITEMIO ovvero Trithem (Giovanni). — Storico e teologo, nato a Trittenheim nell'elettorato di Treveri l'anno 1462, morto nel 1516 a Wurtaburg, perdette suo padre 12 ovvero 15 mesi dopo la sua nascita, e fu tenuto lungo tempo nella più profonda ignoranza sotto gli altri parenti si che aveva imparato a leggere all'età di 15 anni. Stimolato alfine dalla sua passione per lo studio che gli stessi ostacoli avevano forse accresciuta, risolvette di abbandonare la casa materna, andò a istruirsi in Treveri, poscia in altre città, particolarmente in Eidelberga, nè volle ritornare a Trittenheim prima del 1482. Ma astretto dal cattivo tempo a fermarsi nel monastero di Spanheim, appena vi aveva fatto dimora una settimana quando domandò di esservi ricevuto per farvi la sua professione; ed era ancora l'ultimo dei professi quando i suoi colleghi lo scelsero per abbate nel 1483. Per giudicare del deplorabile stato dell'abbazia quando Tritemio ne prese il possesso, basterà il dire che vi erano trascurati anche gl'interessi temporali, che le fabbriche cadevano in rovina, che i beni erano alienati, impegnati o mal governati, ecc. Il giovane abbate, mentre attendeva a rimediare a tanti disor-

dini, mostrò ancora più zelo per la riforma interna e morale della sua comunità, volle costumi più regolari, e sopratutto si sforzò di bandirne l'ignoranza e l'ozio. Non aveva trovato nel convento che 48 volumi ovvero 14, come narra egli stesso, e nel 1502 già ne aveva raccolti 1646, e poco dopo 2,000, collezione assai notabile per quel tempo, e che non tardò ad attirare d'Italia, di Francia e di tutte le parti della Germania una moltitudine di signori, prelati, e uomini dotti vaghi di vedere ed ascoltare l'autore di una sì rapida riforma. I principi che non potevano visitarlo in persona gli spedivano nunzii ed oratori per trattare con esso di affari letterarii. Benchè le sue virtù e la pietà fossero almeno eguali al suo sapere, fu nondimeno esposto alle usate calunnie di negromanzia, magia e stregoneria. Nel 1505, mentre trovavasi in Eidelberga, dove Filippo conte palatino del Reno lo aveva chiamato per consultarlo sopra certi affari, gli giunse la nuova d'una ribellione de' suoi religiosi, incapaci di sopportare più a lungo un abbate che pretendeva di obbligarli ad istruirsi e a menar vita più regolata. Risolvette di non più ritornare fra loro, e fu compensato di tal sacrifizio con l'abbazia di S. Giacomo a Wurtzburg di cui prese possesso nel 1506, e dove passò gli ultimi dieci anni della sua vita non volendo accettare veruna delle più eminenti dignità che gli venivano offerte. Fra le numerose opere da lui lasciate citeremo: *Cronaca d'Hirsange* dall'anno 850 al 1513, la quale contiene molti importanti cenni per la storia di Germania e di Francia, uscita dai torchi dell'abbazia di S. Gallo 1690, vol. 2 in-fol. *De Scriptoribus ecclesiasticis*, Parigi 1497, 1512 in-4°; Amburgo 1718, in-fol. Due libri di Lettere familiari a'principi di Germania, ecc.; Due libri di Sermoni ossia Esortazioni ecc.; La Poligrafia, in sei libri, tradotta in francese sotto il titolo di *Polygraphie et universelle Escriture cabalistique*, ecc. *Steganegraphia, hoc est ars per occultam scripturam animi sui voluntatem absentibus aperiendi*. Nove delle sue opere furono riunite da Freher sotto il titolo di *Opera historica*; Francoforte 1601 in-fol.; e venti altre dal gesuita P. Buseo sotto il titolo di *Opera spiritualia*, Magonza 1604 in-fol.

TRITTICO (*arch.* e *B. A.*). — Voce derivata dal greco τριπτυχος, che significa *triplice*, ovvero *piegato in tre*; e si applica a certe tavolette usate dagli antichi per taccuini o memoriali portatili. E poichè non variano punto dai dittici, se non in questo che i dittici constano di due tavolette ed i trittici, di tre, e servivano allo stesso uso; noi rimandiamo i nostri lettori alla voce Dittico (*vedi*), dove abbiamo raccolte le notizie archeologiche ed artistiche più importanti; sì relativamente ai consolari, e sì anche ai sacri.

TRITONE (*zool.*). — Genere de'molluschi dell'ordine de'sifonobranchi e della famiglia de'sifonostomi i cui caratteri sono: animale molto simile a quello del murice (*v.* Sifonostomati); *conchiglia* ovale, colla spira e col canale diritto e mediocre; rugosa per lo più, fornita di poche varici che sono sparse e disposte longitudinalmente; apertura subovale, allungata, terminata in un corto canale aperto; labbro columellare meno scavato del destro e coperto di una callosità; opercolo corneo e tendente all'ovale. Recheremo ad esempio la specie *triton variegatus*, comunemente detto la tromba marina, o la conchiglia di tritone,

Conchiglia di Tritone.

indigena del mare delle Indie occidentali e dei mari asiatici, massime della zona torrida.

TRIUMVIRI o Tresviri, cioè *tre uomini* (*stor. rom.*). — Moltissime cariche in Roma così ordinarie come straordinarie venivano rispettivamente sostenute da tre persone insieme che per tal modo formavano una specie di Giunta o Comitato del maneggio od amministrazione di certe cose. E tale carica si chiamava triumvirato. Nominavansi triumviri straordinari in certe occasioni ed emergenze, come per esempio quando avevasi a fondare una nuova colonia, nel qual caso tutto il maneggio delle cose in una colla distribuzione delle terre fra i coloni, affidavasi generalmente a'triumviri, il cui pieno titolo era *Triumviri coloniæ deducendæ o agro dividendo*. — Il triumvirato più celebre della storia romana è quello che venne stabilito verso la fine della repubblica da Ottaviano, Antonio e Lepido. — I triumviri ch'erano magistrati regolari appartenevano a'magistrati minori. Fra questi mentoveremo: 1° *triumviri capitales* che furono istituiti intorno all'anno 292 av. C. e che furono per più rispetti i successori dei *quæstores parricidii*. Esaminavano i delitti capitali, catturavano i colpevoli ed eseguivano anche la sentenza a cui erano condannati; 2° I *triumviri monetales*, ossieno ispettori

della zecca; 5° I *triumviri nocturni* che soprintendevano alle guardie notturne e impedivano o spegnevano gl'incendii.

TRIVELLA o Trivello, Trivellatore, (*tecn. e mec.*). Il trivellamento consiste nell'attraversare varii strati d'un terreno col mezzo d'una trivella o succhiello, ad oggetto di ricerche di miniere o di acque sotterranee. La trivella componesi d'un certo numero di spranghe di ferro che si adattano capo a capo e terminano con un utensile inacciaiato, che serve a forare le roccie che deve attraversar la trivella; la sua parte superiore tiene un anello che serve a sospenderle al cavo con cui si sollevano. Si vede quindi che due sono le parti principali della trivella: 1. la *testa*; 2. l'*asta*; 3 gli utensili. Occorrono inoltre vari *pezzi accessorii* per manovrarla. La *testa* è formata d'una spranga di ferro lunga 6 piedi (1^m 944) e di una squadratura che varia secondo le dimensioni che si sogliono dare al foro, ma la media è di 15 linee Una cima della testa termina con un anello e l'altra con una commettitura che varia secondo il metodo adottato per la trivella. L'anello debbe essere libero come indica la *fig.* 7 della Tav. xxxv (Y) acciò la trivella possa girare senza il cavo, e viceversa sicchè il cavo non si attorca e sforza continuamente. Talvolta invece dell'anello mobile che indica la figura vi si pone una staffa. — L'*asta* della trivella è composta di un numero indeterminato di spranghe d'ugual lunghezza, e grosse quanto la testa. Queste spranghe si fanno più o meno lunghe, secondo che il terreno in cui deve agir la trivella è più o meno resistente. Le ordinarie dimensioni delle trivelle de'fontanieri sono di 10 a 12 piedi (5^m 25, a 5^m 90); nella trivella del minatore queste spranghe non sono talora che di 4 piedi (1^m 30); ognuna di esse termina alle cime con due commettiture, l'una maschio l'altra femina. Queste commettiture possono essere a *vite*, a *manicotto* o a *forcella*; quella a vite (*fig.* 6) consiste nel lavorar le cime d'ogni spranga in guisa che l'una presenti una vite in rilievo o *maschio*; l'altra una vite in cavo o *madrevite*, entrambi d'ugual verme. Per commettere queste spranghe basta invitarle l'una sull'altra. Questa maniera è la più semplice e sollecita, ma ha varii inconvenienti: non si può girare la trivella in senso opposto per timore di svitare le spranghe; inoltre entra della terra nei vermi della vite, e provasi molta difficoltà a commettere le aste. — La *commettitura a manicotto* consiste nel coprire la unione d'ogni spranga con una scatola a manicotto di ferro che si fa scorrere lungo l'asta e fermasi sulla commettitura (*fig.* 6) lo si fissa con una chiavarda di ferro munita di una chiavetta a molla. Finalmente la *commettitura a forcella* che è quella più in uso, componesi di una specie di forcella (*fig.* 4) che tengono tutte le spranghe da un capo e in cui entra un incastro che è all'altra cima, sicchè ogni spranga ha un incastro ed una forcella. Ogni commettitura componesi quindi sempre d'un incastro e d'una forcella, i quali riunisconsi con tre chiavarde, che si ha cura di non porre dallo stesso lato, affinchè due operai possano lavorarvi ad un tratto per invitare e svitare. Siccome interessa che queste chiavarde non abbiano giuoco, si fanno spesso della forma, che vedesi nella *fig.* 24; sono cilindri da *a* fino a *b*, e terminano con due augnature. Questa forma esige non solo che il braccio maschio abbia fori cilindrici ma ancora che le aperture del braccio femina sieno diverse sui due lati. Spesso i lati della commettitura terminano a linea retta; è meglio che siano ondulati come indica la figura, poichè allora le parti attraversate dalle chiavarde sono solide come tutto il resto della spranga, nè si teme che avvenga una rottura in quel punto. Gli *utensili* che si adattano alla cima dell'asta della trivella variano secondo la durezza e la tenacità del terreno che si deve forare. Si possono dividere in cinque classi diverse secondo le loro forme ed i loro usi. La prima abbraccia i succhielli (*fig.* 8, 9, 10 e 11), che servono ad attraversare gli strati di terra vegetale, le terre argillose poco tenaci, le argille compatte ed i calcari teneri. Gli utensili della seconda classe servono a spezzare, con colpi, le roccie dure che s'incontrano di frequente nella ricerca delle miniere; sono questi *scalpelli*, e *trapani* (*fig.* 15, 16 e 17) e le loro forme variano secondo la natura dei terreni: faremo conoscere tantosto i principali di essi. Le *cucchiaie* ed i *cavastracci* (*fig.* 20) che servono a levare i frantumi prodotti dai colpi degli scalpelli e dei trapani, formano la terza classe. La quarta classe comprende i varii strumenti destinati ad attraversare gli strati di sabbia mobile che non hanno veruna aderenza, nè si potrebbero estrarre cogli utensili della prima classe. Questi ultimi stromenti del pari che quelli che si adoperano per allargare i fori fatti dalla trivella ordinaria, sono quasi esclusivamente riservati alla ricerca delle acque, e ad ottenere le fontane saglienti ed i pozzi modenesi o artesiani. Riuniamo nella quinta classe gli utensili accessori al trivellamento come gli *afferratori*, *strappa-trivelle* (*fig.* 13 e 14) che si adoperano per levare dai fori le parti di trivella che si sono rotte in corso del lavoro, ed impediscono di continuarlo; il *giratoio*, gli *aspi* ecc., che servono a manovrar la trivella. I *succhielli* si adoperano più spesso dal fontaniere che dal minatore, e sono quasi tutti della stessa forma, ma variano moltissimo quanto alle dimensioni. I più piccoli hanno 2 pollici e mezzo di diametro (0^m 068) ed i più grandi 12 a 15 pollici (0^m 580, 0^m 140); sono cilindri o conici. I succhielli conici (*fig.* 11) sono migliori per cominciare il foro dalla trivellatura, sono di più difficil lavoro, e costan più cari dei cilindrici (*fig.* 8). Son fatti di lamierino molto grosso e sono parimenti coperti di una piastra di lamierino affinchè l'acqua in cui si conducono, non possa stemperare le materie onde sono caricati e farle cadere al fondo del buco. Si adoperano successivamente succhielli sempre più grandi per accrescere il foro e ridurlo alla conveniente larghezza. I più piccoli (*fig.* 9 e 10) sogliono essere un che di mezzo fra i conici e i cilindrici; il piano del loro taglio deve avere una certa inclinazione; se fosse orizontale s'impegnerebbero nel terreno

che dovrebbero attraversare, e si durerebbe fatica a levarneli. Gli *scalpelli* devono terminarsi con piani che non faccian tra loro un angolo troppo acuto perchè presentino maggior resistenza. Sono semplici o incrociati: i primi (*fig.* 15) fanno un foro meno cilindrico degli altri che diconsi *berretto quadro*; hanno la forma (*fig.* 16) di un cilindro la cui parte inferiore termina con quattro faccie, che si uniscono l'una con l'altra ad angolo retto. Per usare questi diversi stromenti, bisogna alzare l'asta cui è adattato lo scalpello e lasciarla ricadere; avendo cura di girarla d'un sesto di circonferenza, acciò gli angoli saglienti dello scalpello cadano sulle parti non polverizzate dal colpo precedente. In simili lavori l'utensile agisce col mezzo di colpi soltanto. I *trapani* si adoperano quando si devono attraversare argille compatte, che difficilmente si lasciano intaccare. Ve ne sono di forme molto diverse: i più comuni sono analoghi a quello della *fig.* 17: sono una specie di succhielli larghi da 5 pollici (0m081) a 7 pollici (0m189). Quando con questo strumento si è fatto un foro uguale al suo diametro, allora si adoprano i succhielli, dei quali abbiamo dato il disegno qui sopra, per allargare il foro e ridurlo alla dimensione che si vuole. Nel foramento dei pozzi modenesi, per collocare i tubi di ferro o di rame che devono isolar l'acqua che trapela dagli strati superiori da quella della sorgente che rimonta, è necessario che il foro sia esattamente cilindrico. Per ottenere questo effetto adoprasi un utensile che si dice *allargatoio*, della forma indicata nella *fig.* 18, composto di varie facce inclinate in modo da produrre sei spigoli saglienti, e altrettanti angoli rientranti. Il diametro di questi istrumenti va diminuendo, dalla linea *mm* fino a quello *nn*, che è la lunghezza della piramide esagona *nn* che forma la sua parte inferiore. Quando il terreno è troppo duro per poter valersi dei succhielli, e che occorre far uso degli scalpelli per forarlo, occorrono *cucchiaie*, per vuotare il foro. Questi strumenti (*fig.* 20) adopransi pure quando le materie accumulate al fondo sono troppo liquidi, e sono simili ad un succhiello, se non che invece di essere aperti su tutta la loro altezza lo sono soltanto alcuni pollici al disopra della apertura inferiore. I *cavastracci* o *afferratori* sono semplici o doppi; sono formati d'un elice di acciaio, che deve essere grossa almeno un pollice, affinchè quando lo strumento è impegnato, si possa ricondurlo fuori senza deformarlo. I cavastracci servono principalmente a levare i sassi che sono caduti dalle pareti del foro e l'ostruiscono; adopransi anche quando la materia accumulata al fondo del foro è pastosa, e presenta sufficiente consistenza per fare un cilindro fra i giri della spira. Nullameno le cucchiaie cilindriche sono preferibili. Nel foramento dei pozzi artesiani, massime quando lo si pratica ne'terreni recenti come nell'Artois o nei dintorni di Parigi, accade spesso di dover attraversare degli strati di sabbia mobile. Per levarla adoprasi una specie d'imbuto di lamierino (*fig.* 19), in mezzo al quale passa un'asta terminata con una elice. Alla parte superiore di questo strumento vi è un cerchio di ferro *ab* su cui adattasi l'asta della trivella. Questo strumento adoprasi come un succhiello; secondo le dimensioni che gli si danno, si può estrarne più o meno quantità di sabbia. Quelli che si adoperano solitamente nell'Artois levano un piede e mezzo cubico in tre operazioni. Nello scavo di un pozzo artesiano a Calais, per fornir l'acqua alla cittadella di questa città, Bellonet, uffiziale del genio adoperò un utensile di sua invenzione, che vedesi nella *fig.* 2; componesi questo d'una cassa rettangolare di lamierino, *ab*, *a'b'* nella quale havvi un cilindro *cd*, *c'd'* pure di lamierino. Questo cilindro è solidamente fissato sulla cassa mediante traverse di ferro. Sull'asta della trivella che attraversa il cilindro interno *cd*, *c'd'* gira una superficie elicoide *e f g* fatta di lamierino e stabilmente assicurata sull'asta; questa e la superficie elicoide possono alzarsi ed abbassarsi nel cilindro senza cangiarne la posizione; è solamente fissata alla cassa *ab*, *a'b'* dal cilindro interno con due cordoni o anelli *hh*, *h'h'* che tiene l'asta; passa questa attraverso una apertura o fatta nel manico della cassa. Alla parte inferiore di quest'ultima vi è un fondo mobile *am*, *bm* per poterla votare facilmente. Per far agire questo strumento, calasi nel foro del trivellamento, il quale dev'essere armato dal suo cannone di legno. Girasi allora l'asta della trivella in guisa da introdurla nella sabbia. La cassa *ab*, *a'b'* non provando veruna pressione perchè indipendente dall'asta poggiasi nella superficie inferiore del foro senza affondarsi nella sabbia. Continuasi a girar l'asta fino a che il cordone superiore *h'h'* venga a premere il manico della cassa obbligandolo di entrare un poco nella sabbia; allora rialzasi l'asta fino a che il cordone inferiore *hh* venga a toccare il manico. La sabbia che era sulla superficie dell'elice cade nella cassa. Ripetesi tale operazione finchè la cassa sia piena, il che ottiensi dopo aver calato dodici volte l'asta. Allora levasi il tutto e si vuota la cassa togliendo il fondo mobile inferiore *am*, *bn*. Questo utensile non si può adoperare che quando la sabbia non ha nessuna aderenza, altrimenti il foro in cui lavorava la superficie elicoide non si riempirebbe, e questa non darebbe verun effetto. Le dimensioni della cassa impiegata da Bellonet erano tali che essa levava un piede e mezzo cubico. Rarissimo è il caso nei trivellamenti a qualche profondità, che non si rompa qualche asta; sarebbe impossibile continuare l'operazione se non si giungesse a levare questi frammenti di trivella che ostruiscono il foro. A tale effetto adopransi alcuni utensili noti col nome di *strappa trivelle* od *afferratori*. La loro forma varia secondo che la rottura accade immediatamente al disopra d'una commettitura, o alla metà di un'asta. Nel primo caso si dà all'afferratore la forma d'un cavastracci (*fig.* 12), se il foro non ha un diametro più grande che l'utensile; il suo interno dev'essere un po'conico, acciò l'asta vi si possa facilmente impegnare; ha due superficie curve interne che si riuniscono a spigolo, e formano un angolo ottuso fra loro. Quando il trivellamento esige l'uso dei tubi, e l'asta siasi rotta in una parte che ne sia guer-

nita, adoprasi allora utilmente l'istromento che indica la *fig.* 13, che è una spranga di ferro alla cui cima è un elice a verme assai corto ed il cui piano è perpendicolare all'asse dell'asta. Quando si è calato questo strumento nel foro, lo si gira a poco a poco pel cavo, e con questo movimento l'asta rotta si obbliga ad entrare nella curva *abc*; allora tendesi il cavo, e l'attrito che risulta dall'inclinazione dell'asta della trivella basta per levarla. Quando l'asta si è rotta poco al di sotto della commettitura si vede che è impossibile far uso di questi mezzi, poichè l'asta non presenta più parti saglienti. Allora adoperasi l'afferratore, indicato ordinariamente col nome di *campana* de' *trivellatori*; ha la forma d'una madre vite, il cui interno (*fig.* 14) conico ed inaceiaiato, è ridotto a vermi triangolari le cui spine sono distanti per lo meno 2 linee (0m 003). Per afferrare l'asta rotta, si dà un moto di torcimento all'utensile in modo da fare una vite sulla parte dell'asta che vuolsi levare. La superficie interna della madrevite ugnesi d'olio o di altro corpo grasso, altrimenti non si potrebbe fare la vite che occorre. Quando si è giunti ad afferrare l'asta con questo utensile è quasi impossibile che non la si estragga, poichè la resistenza del verme di vite impegnato in una madre è superiore a quella che presenta l'asta della trivella a rompersi. Questo afferratore quando è ben fatto, è quindi il miglior mezzo ed il più sicuro che si possa impiegare.

Della cavria ed altri accessori. — Per sollevare la trivella, la si sospende ad un cavo che passa sulla puleggia d'una cavria. Variasi la forma di questa machina secondo la profondità cui si deve giugnere col trivellamento. Nella *fig.* 1. abbiamo delineato la cavria più in uso, e può servire per le forature di 200 a 500 piedi. In questa machina, la trivella sollevasi con un verricello munito di due leve o aspi; talvolta invece di questo metodo che è il migliore, quando il trivellamento è alquanto profondo, adoprasi un settore ed una gran leva alla cui cima tirano gli operai.

Trivellamento. — Quando si vuol esaminar un terreno colla trivella, per ricerche di minerali, è d'uopo prima studiarne accuratamente la costituzione geologica. Questo studio preliminare, che deve antecporsi ad ogni ricerca, è principalmente indispensabile quando si fa uso della trivella, che non fa conoscere gli strati del terreno che nella parte che essa attraversa. Scelto il luogo, scavasi un pozzo cilindrico profondo 14 a 18 piedi, e di 5 piedi di diametro: questo pozzo armasi di legname su tutta la sua altezza in maniera da sostenerne le pareti. Lo scavo di questo pozzo facilita il lavoro, e dispensa dal bisogno d'un palco. Stabilito il pozzo si fanno nel molo che spiansi quanto più si può, quattro incavi nei quali pongonsi quattro travi (*fig.* 1 e 3) *ab*, *cd*, *ef*, *gh*, perpendicolari fra loro, che si uniscono insieme, in modo che la loro superficie superiore venga esattamente al dritto del suolo. Lo spazio quadrato *mm'*, *nn'* riempiesi con due pezzi d'asse *mm'*, *nn'* incavati circolarmente; alla superficie del pozzo ponesi un'altro telaio, affatto simile a quello che si è collocato alla parte inferiore, avendo cura che le parti circolari siano esattamente nella stessa direzione verticale. Allora si è certi che introducendo l'asta della trivella nei due fori circolari essa discenderà per una linea perfettamente verticale, condizione indispensabile per un buon trivellamento.

TRIVULZIO (Giangiacomo) (*stor. d'Ital.*). — Illustre capitano, nato verso l'anno 1447 in Milano morto in Francia a Châlres ovvero in Arpajon l'anno 1518; militò da prima sotto Francesco Sforza duca di Milano che mandò giovanissimo ancora con suo figlio Galeazzo Maria a servire in Francia il re Luigi XI. Nel 1483 fu uno dei luogotenenti-generali dell'esercito del duca e del papa contro i Veneziani. Destinato da Galeazzo Maria ad essere uno dei consiglieri di reggenza di suo figlio Gian Galeazzo si vide allontanato dai publici affari per l'ambizione di Lodovico il Moro, ed allora si diede interamente al servizio de' principi stranieri. Quando Carlo VIII portò la guerra in Italia, nel 1494, Trivulzio abbracciò la causa dei principi d'Aragona, fu sospettato di tradimento per aver reso Capova dopo breve resistenza, nè tardò a dichiararsi pe' Francesi. Incaricato da Carlo VIII della difesa d'Asti si mantenne in quella città pei soccorsi dei guelfi di Lombardia, vi condusse un nuovo esercito nel 1499 sotto il regno di Luigi XII, estese di là le sue pratiche presso i Lombardi ed i Guelfi, e riuscì in meno di un mese a conquistare tutto il ducato di Milano, costringendo Lodovico il Moro a ricoverarsi in Germania. Ricompensato de' suoi servigii col titolo di maresciallo di Francia e di governatore del Milanese, esercitò nel suo governo certe violenze che eccitarono i popoli alla ribellione nel 1500 e affrettarono il ritorno in Italia di Lodovico; ma fu abbastanza fortunato per soffocare la sedizione nel suo nascere, e far prigioniero lo Sforza a Novara per tradimento degli Svizzeri. Si distinse di nuovo nella guerra che suscitò in Italia la lega di Cambrai, ottenne il comando generale dell'esercito francese dopo la morte di Carlo di Amboise nel 1511, ebbe l'onore di dirigere Gastone di Foix nel mestiere delle armi, e divenne suo luogotenente, o piuttosto suo consigliere, quando questo principe prese il comando dell'esercito. Richiamato al supremo comando dopo la morte del giovine eroe avvenuta nella battaglia di Ravenna, fu in procinto di riconquistare il ducato di Milano, e di far prigioniero Massimiliano Sforza; ma fu vinto alla Riotta presso Novara nel 1513. Fu impiegato ancora nel 1515 sulle frontiere d'Italia da Francesco I, e prestò grandi servigi massime nella battaglia di Marignano, ch'egli chiamava una *battaglia di giganti*. In fine di quella spedizione fu incaricato di condurre soccorso ai Veneziani, assediò con essi Brescia, di cui non potè impadronirsi, cadde in disgrazia per sospetti, si allontanò dalla corte e non fu più chiamato; v. per più cenni l'*Istoria della vita e delle gesta di Gian Giacomo Trivulzio, sopranominato il Grande*, del Rosmini, Milano 1815, 2 vol. in-4° con fig.

Trivulzio (Teodoro). — Nipote di Giangiacomo

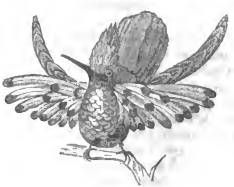
Trivulzio, entrò al servizio di Francia, durante la guerra di Napoli, fu uno dei generali costretti nel 1504 a lasciar Gaeta in potere di Gonsalvo di Cordova, si distinse poi nella battaglia di Agnadello nel 1509, in quella di Ravenna nel 1512, e fu ben presto incaricato, col consenso del re di Francia, del comando generale dell'esercito veneziano. Ma quando i Veneziani ebbero lasciata l'alleanza di Francia per quella dell'imperatore, Trivulzio rinunziò al comando dell'esercito della republica, rientrò al servizio di Francesco I, fu incaricato del governo di Milano, donde dovette uscire dopo la cattività del re, ottenne il bastone di maresciallo nel 1525, e il governo di Genova. Ma costretto ben presto a dare la città in potere di Andrea Doria, fu ricompensato col governo di Lione, dove morì nel 1551.

TROADE (*stor. e geogr. ant.*) (*v.* Troja).

TROCHILIDI (*ornit.*). — Famiglia d'uccelli, più noti sotto il nome di *colibri*, *uccelli mosche*. Abitano l'America (comprese molte isole adiacenti) massime fra i tropici; ma vi sono specie che vanno assai oltre così da meriggio come da tramontana. Il loro cibo consiste in insetti molli, come ragni, lipule, zanzare, formiche e anche piccoli coleotteri; al che si aggiunga pure il melato sugo dei fiori. Il penname de' maschi è assai lucente, e magnifico e ricco di sbattimenti metallici. Nelle femine è quasi sempre scuro e smontato o con pochissima lucentezza. I giovani somigliano

Trochilo cornuto ovvero colibri a doppia cresta.

alle femine e solo gradatamente attingono l'abito dei maschi. Le penne hanno loro barbette sempre disposte in faccette, eziandio in coloro il cui penname è di colori sbiadati. — Toccheremo di alcune specie in particolare. Il *trochilus cornutus*, volgarmente detto colibri a doppia cresta, ha per caratteri, nel maschio, becco e piedi assai deboli e di colore oscuro; due creste schicciate a foggia di ventagli, ciascuna composta di sei piccole piume, di lucentissimi colori cangianti; mantelleta di violetto, scuro cangiante, stendentesi dalla gola di dietro gli occhi giù lungo i lati del collo fino a terminare in una punta di lunghe piume dinanzi al petto; coda graduata, composta di quattro penne più lunghe delle altre sei; ali giugnenti fino alla metà della coda, lunghe, accuminate e ristrette. Quest'uccello è della lunghezza di quattro pollici, e cinque o sei linee. — Altra notabile specie è il così detto colibri di Gould (*ornismya Gouldii*), piccolo e vago augelletto, distinguentesi specialmente per un



Colibri di Gould.

ornamento a foggia di ventaglio, le cui penne sono di un bianco di neve o ocellate all'estremità. Il ciuffo puntuto ed eretto che gli sorge in sul vertice del capo, è di un color di castagno intenso ovvero ferruginoso. Il dosso è di un verde dorato. Una bianca fascia gli attraversa il groppone; la coda è mediocre e ritondata, colle due timoniere medie di un verde dorato, e colle laterali nerastre. Le ali che sono dilicate e ristrette sono dipinte in porpora bruna. Il dinanzi del collo, dal mento fino alla parte inferiore del torace, è di un verde di smeraldo di un lustro assai vario. Il ventre, i lati e il ventre inferiore sono di un verde brunastro. Le penne che compongono gli ornamenti giugulari sono disposte a foggia di ventaglio, e per guisa che le più lunghe sono di fuora e le più corte lo più interne. Queste penne sono tutte d'un bianco puro, ma l'estremità di ciascuna termina in un occhio lucente d'oro e di tinte smeraldine, attorniate di verde intenso. Il becco ed i piedi sono di color brunastro.

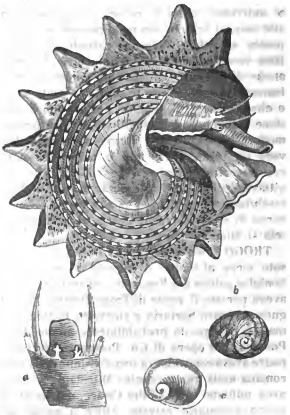
TROCO (*zool.*). — I trochi formano una famiglia (*trochidæ*) di molluschi dell'ordine de' gastropodi e del gruppo de'turbinati e abbracciano i generi: *pyramis*, *cardinalia*, *trochus*, *polydonta*, *clangulus*, *phorus*, *ziziphinus*, *cantharidus*, *thalotia*, *monodonta*, *gibbium*, *gibbula*, *rotella*, *livona*, *talopia*, *camitia* e *delphinula*. Noi non toccheremo che del genere *trochus*, le cui conchiglie fanno così bella figura nelle collezioni, sì per la loro forma come pei loro colori; e alcuna delle quali giungono a notabile grandezza. Il numero delle specie viventi di questo genere è dal Deshayes fatto ascendere infino a cento e tre, e c'è

ragione a credere che ve ne siano anche di più. Noi toccheremo di due tra le più notevoli, ciò sono il *trochus obeliscus* e il *t. imperialis*. La prima di queste specie ha per caratteri: *conchiglia* conico-piramidale, nodulosa e granulosa, colorata di verde e bianco; turbini tubercolato-nodosi, e attorniati di molti granosi circoli; l'ultimo turbine come a dire rimosso o tolto; superficie inferiore planulata; labbro sinuato alla base *animale* con grossi e brevi tentacoli che sono bianchi con margine bruno; peduncoli oculari grandi, puntuti e doppiamente cerchiati di nero; muso assai largo, con nera fascia presso il margine;

Trochus obeliscus.

a, parte anteriore dell'animale; una porzione dell'opercolo è visibile alla parte inferiore della figura; *b*, opercolo.

e pur larga la testa che è inoltre punteggiata di verde; piede giallo di sotto e talmente punteggiato ai lati che sembra nero; orlo del mantello variato di bruno e verdognolo; fimbrie de'piedi bianche e senza filamenti. È indigeno dell'Oceano indiano. — Il *trochus imperialis* ha per caratteri: *conchiglia* orbicolato-conoide, con apice ottuso, di un bruno violetto di sopra e bianca di sotto; con solchi trasversali imbricato-squamosi; turbini turgidamente convessi, squamoso-radicali al margine; scaglie complicate; umbilico infondibuliforme; *animale* con piede ovale piuttosto grande; muso allungato in forma di proboscide; tentacoli corti, bianchi con linea nera o rossastra corrente per lo lungo; peduncoli oculari assai grossi, ottusi, e con palmette appena visibili; tutte queste parti bianche; testa e bocca striate per traverso di violetto; piede con alcuni lucentissimi segni ai lati; frange laterali senza filamenti; opercolo ovale, liscio,



Trochus imperialis coll'animale.

a, parte anteriore dell'animale veduta di sopra; *b*, interno dell'opercolo; *c*, esterno di esso.

bianchiccio, e alquanto convesso verso una delle due estremità. È indigeno della Nuova Zelanda.

TROFONIO (*stor. ant. e fav.*). — Figliuolo di Ergino re dei Mimi. o di Apollo e di Epicasta. Era al pari di suo fratello Agamede un eccellente architetto. Fu desso che fabbricò unitamente al suo fratello il tempio di Apollo in Delfo, e la tesoreria di Trieo; per lo che fu riguardato come un eroe e la Grecia gli innalzò dei monumenti. Trofonio è pure il nome di un celebre oracolo della Beozia, il quale rendeasi con più cerimonie che quello di verun altro dio, e sussistette anche lungo tempo dopo che furono cessati tutti gli altri della Grecia.

TROGLODITI (*etnogr.*). — Popoli che avevano il loro soggiorno nelle caverne. Da quanto pare i Trogloditi doveano nella loro lingua aver anche un altro nome, come i Picti della Gran Bretagna, il di cui nome proprio doveva essere *Caledoni*. — Secondo Strabone (l. 16), i Trogloditi si applicarono ad allevare delle mandre: fra loro aveano molti tiranni, le donne e i figli erano in comune, tranne le mogli dei tiranni, e colui che ne avesse sedotta una pagava l'ammenda d'una pecora. I Trogloditi di so-

vente combatteano per i pascoli; cominciavano la zuffa colle mani, e poscia venivano alle pietre, allorchè ve ne era alcuno ferito, ricorrevano allora alle frecce ed alle spade, le donne si frapponevano fra loro, e colle preghiere gl'indueevano a far la pace. Si nutrivano eglino di carne che pestavano insieme alle ossa, il tutto in una pelle ravvolgendo, facendolo poscia arrostire. Vivevano eziandio di sangue e di latte mescolato insieme. Plinio dice che nutrivansi anche di serpenti; che stavano ignudi, portando solamente una pelle che li copriva a metà del corpo, e che a guisa degli Egizii, praticavano la circoncisione. Alcuni di essi sepellivano i loro morti in un modo assai particolare. Legavano la testa del cadavere coi piedi, e giocondi e ridenti lo portavano così raccolto sopra qualche collina, ove ciascuno gittavagli delle pietre sino a tanto che ne fosse egli assolutamente coperto. Ponevano semplicemente un corno di capra su quella specie di monticello, e poscia si allontanavano.

TROGO Pompeo (*lett. rom.*). — Storico romano vissuto circa al tempo d'Augusto. Discendeva da una famiglia gallica dei Voconzii; e l'avolo di lui, il quale aveva portato il nome di Trogo Pompeo, militò nella guerra contro Sertorio e ricevette la franchigia romana e con questa probabilmente anche il nome di Pompeo, per opera di Gn. Pompeo. Il fratello di suo padre aveva comandato a una divisione della cavalleria romana nella guerra contro Mitridate, e suo padre avea militato sotto Giulio Cesare, del quale diventò poscia segretario privato. Oltre a queste generali notizie forniteci da Giustino (XLIII, 3, *v.* la costei *prefazione*), nulla sappiamo intorno a Trogo Pompeo salvo che egli viene chiamato « uomo di antica eloquenza e gravissimo autore ». — Egli fu autore di una storia universale dal tempo di Nino, re dell'Assiria, fino all'anno 3 av. C., la quale portava per titolo *Historiæ Philippicæ et totius mundi origines et terræ situs*; e componevasi di 44 libri. L'originale di quest'opera si è perduto, e il solo mezzo che abbiamo di giudicarne del merito è il compendio fattone da Giustino, tuttora esistente: dal quale compendio apparisce chiaro come l'autore fondasse quella sua opera sopra le migliori autorità storiche che allora esistessero. Il nome d'*Historiæ Philippicæ* fu probabilmente scelto perchè il grosso dell'opera, cioè dal 7 al 41 libro conteneva la storia della Macedonia e dei regni formatisi del grande impero macedonico di cui Filippo era considerato come il fondatore. L'utilità e il comodo che porge l'epitome di Giustino comecchè assai disuguale nell' esecuzione, sono stati probabilmente causa della perdita dell'opera originale. La geografia della quale Trogo aveva piuttosto distesamente trattato, è al tutto perduta in quanto venne esclusa dall'opera del suo compendiatore. Plinio (*Hist. nat.* VII, 5; XI, 94) e alcuni altri scrittori fanno menzione d'un'opera di Trogo intorno agli animali, la quale è ora del tutto perduta (Vossio, *De Histor. Lat.* p. 98, ecc., Bähr, *Geschichte der Röm Lit.* p. 409).

TROGONIDI (*ornit.*). — Famiglia d'uccelli dell'ordine degli Insessori, specialmente notabili per la bellezza del loro penname. Toccheremo d' alcune specie. Il trogone messicano, notabile specialmente per la coda che ha le due penne medie di color verde con punte nere; le due seguenti a ciascun lato del tutto nere; e le tre estreme a ciascun lato nere. È della lunghezza totale di 11 a 12 pollici, e indigeno delle parti settentrionali del Messico. —

Trogone Messicano

Altra specie notevole è il *trogon narina*, indigeno dell'Africa meridionale, amante dei folti recessi della foresta, ove durante il mezzogiorno se ne sta presso che immobile sopra d'un basso ramo, e la mattina e la sera va attorno in busca di cibo, consistente principalmente in locuste, scarafaggi e altri insetti alati. Ha un volo rapido e breve; e dal suo ramo si caccia sopra ogni insetto che passa; e tornasi quindi al luogo onde si è mosso. Trovasi principalmente negli estesi boschi detti *Autemiquoi* e in quelli che sono presso le sponde del fiume de'Gamtù nel paese dei Caffri. Durante la stagione degli amori il maschio che in altri tempi è muto, manda spesso un grido malinconico. Le uova, in numero di quattro, quasi rotonde e d'un bianco roseo, sono deposte nel buco di qualche albero e la femina stavi sopra per una ventina di giorni. Ciò che dicesi dei giovani è veramente straordinario; ed è che, appena schiusi, prendino il volo e seguitino i parenti. Sarebbe questo, se è vero, un

raro esempio di perfetto sviluppo tra gli insessori.— Toccheremo finalmente d'una specie asiatica che il *trogon Reimwardtii* indigeno di Giava e di Sumatra,

Trogone Narina.

specialmente notabile pel leggiadro e variato colore delle penne superiori dell'ali.

TROJA (*stor. e geogr. ant.*).— È questo il nome e del paese in cui era situata la città di Troja e della stessa città. Il paese di Troja, più comunemente detta Troade, formava la parte nordico-occidentale della Misia (*vedi*). Gli abitanti della Troade erano probabilissimamente d'origine tracica (Strabone, p. 590; Diodoro, v, 47-49; Erod. vii, 73). Al tempo della guerra trojana essi erano giunti a più alto grado di prosperità e di civiltà che non i loro avversari gli Achei. Sembra però che in tutto quanto il distretto non vi fosse città considerevole fuorchè Ilio o Troja, la quale esercitava una specie di sovranità sulle altre città del paese. Il suo sito che è stato soggetto di tanta discussione ai tempi moderni, secondo le ricerche fatte sul luogo dal dottore *Eckenbrecher*, viene collocato sulla diramazione occidentale di una giogaia di monti stendentesi dal fiume Simoenta addentro alla pianura verso il fiume Scamandro. La sua cittadella sorgeva sul lato sud-est della città. Altri, come Pococke, Le Chevalier, Choiseul Gouffier, ne posero il sito alquanto più a settentrione nel moderno villaggio turchesco detto Bunar-Basci; e altri finalmente negarono al tutto l'esistenza di Troja o dichiararono inutile l'investigarne il sito, giacchè era stata intieramente distrutta dai Greci e abbandonata da'suoi abitanti. — Coloro che desiderano più compiute notizie in questo proposito, possono consultare Leake, *Travels in Asia Minor*, cap. 6; Forckhammer, nel *Journal of the Geographical Society of London*, vol. xii, il cui saggio è accompagnato da un rilievo topografico della pianura di Troja fatto dal capitano Graves, T. A. B. Spratt, e da altri ufficiali della marina britannica; Von Eckenbrecher, *Ueber die Lage des Homerischen Ilion*, nel *Rheinisches Museum für Philologie*, per l'anno 1842, p. 1-49, con due carte, di cui una rappresenta l'antica condizione del paese e l'altra la moderna.

TROMBA (*acus. e mus.*).—Strumento musicale adoperato principalmente negli esercizii della cavalleria. È di ottone e se ne tragge il suono soffiandovi per entro con un'imboccatura alla stessa guisa che il Corno. I due canali che conducono l'aria diconsi le *braccia*, le due parti ove si curvano gli *archi*, e il canale che è dopo la seconda curvatura l'*imbuto*. Chiamansi *nodi* quei punti ove le braccia si spezzano o sono saldati e sono cinque. — La tromba serve principalmente a suonare il comando d'alcune manovre di cavalleria, e sono la *cavalcata* allorchè un corpo di cavalleria si avvicina ad una città o l'attraversa; il butta-sella, per dar l'avviso di porsi in moto; il *tutti a cavallo*, lo *stendardo*, la *carica*, la *scolta*, la *doppia-cavalcata*, la *chiamata*, la *ritirata*; tutti questi suoni che si fanno udire da lungi, avvertendo un corpo di cavalleria dei movimenti che si vuol ordinare loro di eseguire. — L'arte di ottenere suoni giusti dalla tromba è fondata sugli stessi principii che pel Corno, nè ripeteremo qui quale ne sia la teoria. Si può suonare nei tuoni *si* ♭, *do* ♯, *re* ♯, *mi* ♭, *fa* ♯, adoperando per ogni tuono un pezzo di ricambio. Non si suonano che quattro tuoni: la *tonica*, la *suttonica*, la *mediante* e la *dominante* colle loro repliche all'ottava. Questo poco grato strumento ha però grande estensione giacchè un suonatore di petto può trarne più di quattro ottave ed i suoni possono essere acuti quanto il permette la forza del soffio. La tromba tiensi di una mano coll'imbuto all' innanzi, restando libera l' altra mano per guidare il cavallo. —Alcuni artisti sanno trarre suoni dolcissimi dalla tromba, e questo strumento s' introdusse pure nelle grandi orchestre ove produce bellissimi effetti. Siccome gli effetti che somministra al compositore sono assai limitati, così s' imaginò ultimamente di adattarvi sette, dieci e fino a dodici chiavi come ai clarinetti, lo che rende molto più facile l'eseguire alcuni passi che senza il loro aiuto sarebbero impossibili o per lo meno difficilissimi. La introduzione però delle *ofeleidi* nelle orchestre limitò di molto i vantaggi della tromba, dando quegli strumenti più belli effetti ed un suono migliore; siccome

però non dà che suoni bassi conservasi la tromba pegli acuti. — I varii perfezionamenti fattisi a tale strumento devonsi ad Halary. Un privilegio esclusivo da lui preso nel 1821 ne indica il modo di eseguire le note. Colla tromba a sette chiavi l'estensione è dal *si*-b al disotto della chiave di *sol* fino al *do* sopra le righe; quindi si possono scorrere più di due ottave e mezza pei semituoni; sicchè si può suonare in qualsivoglia tuono senza pezzi di ricambio. — Questo strumento detto dall'autore *clarituba* è in *fa*; ma egli ne lavora anche *mi*-b, in *do* ed in *si* cangiando la lunghezza del tubo. È fatto d'un tubo di ottone curvato in tre parti. Come nell'oficleide si possono adoperare due imboccature per cangiare il tuono naturale dello strumento; e lo si accorda col rimanente dell'orchestra con un moto della imboccatura che allungasi od accorciasi alquanto.

Tromba *parlante*. — Istrumento di lamierino, di latta o di rame assai sottile che si adopera per farsi udire da lungi, e serve principalmente sul mare, quando si devono dare gli ordini per le manovre in mezzo allo strepito dei venti e della pioggia, o parlar da un bastimento all'altro, e quindi ad una certa distanza il tubo della tromba si va allargando ad imbuto; la cima cui si applica la bocca ha una specie di cavità che si adatta bene a chiudere le labbra acciò tutti gli accenti della voce scuotano l'aria interna. Questa massa d'aria posta in vibrazione, e contenuta dalle pareti elastiche di questa specie di vaso aperto all'innanzi, muovesi interamente nell'asse. Quindi la tromba parlante non solo dirige la voce, ma l'aumenta.

Tromba marina.— Strumento musicale d'una corda sola che si suona coll'arco, e rende un suono simile a quello della tromba da fiato.

Tromba (*mec.*). — Strumento destinato a innalzare e spingere l'acqua da un luogo all'altro che varia di forma secondo l'oggetto cui si destina. Il descrivere tutte queste forme sarebbe troppo lungo anche descrivendo solo quelle, il cui effetto si è praticamente riconosciuto. Ci limiteremo quindi a parlare delle trombe che l'esperienza dimostrò utili, o perchè risparmiano la spesa o la forza motrice, o perchè danno molta acqua in poco tempo. Noi qui esamineremo le varie trombe più in uso spiegandone teoricamente gli effetti, aiutandoci delle figure disegnate nelle Tavole LXXXIII, LXXXIV, LXXXV:

I. *Tromba premente*.— Questa tromba suol disporsi in due diverse maniere (*fig.* 1 e 2). Nella prima (*fig.* 1) il livello dell'acqua è XY, tutta la parte di sotto di quella linea è immersa; KBYI è il corpo di tromba in cui scorre lo *stantuffo pieno*. B quando se gli dà un moto alternativo mediante l'asta E. La valvula dormiente A chiude esattamente un foro circolare D pel quale l'acqua può salire quando la valvula è alzata. ra è il *tubo ascendente* che porta l'acqua in uno *scaricatoio*. Al principio del tubo ascendente in D', vi è un'altra valvula. Ecco l'effetto di questa machina.— Quando lo stantuffo è al punto più elevato della sua corsa, l'acqua del serbatoio ponesi al livello XY, sollevando le valvule AA' pel solo effetto della pressione del fluido esterno: quindi l'acqua sale nel corpo di tromba e nel tubo ascendente in XY. Quando si abbassa lo stantuffo la compressione che si fa sul liquido interno spinge la valvula A contro l'orifizio D, e lo chiude impedendo l'uscita all'acqua; l'altra valvula A' resta aperta essendo compressa all'interno, e l'acqua ascende nel tubo ad una altezza che dipende dalla proporzione che v'ha fra il diametro di questo tubo e quello del corpo di tromba, giacchè tutto il volume d'acqua spostato dalla corsa dello stantuffo passa nel tubo ascendente. Quando lo stantuffo risale, la valvula A' viene chiusa dalla pressione della colonna sovraposta e la valvula dormiente A si solleva. Quindi l'acqua del serbatoio entra nel corpo di tromba e riponesi al livello XY. Ad ogni corsa dello stantuffo ripetesi lo stesso giuoco. — L'altra tromba premente (*fig.* 2) ha il suo stantuffo A ed il suo corpo di tromba AB immersi sott'acqua; lo stantuffo A si fa muovere mediante un'asta E attaccata ad un telaio KHN; dicesi questo una *staffa*. Il va-e-vieni che si dà alla staffa viene trasmesso allo stantuffo. Nello stato naturale la pressione dell'acqua del serbatoio solleva la valvula A dello stantuffo, per livellarsi nel corpo di tromba; ma quando s'innalza lo stantuffo, la valvula A si chiude, la pressione dell'acqua da quel lato essendo maggiore. Quindi l'acqua viene cacciata all'insù e solleva la valvula dormiente B per entrare nel tubo ascendente F. Quando lo stantuffo discende, la valvula B si chiude, l'acqua del serbatoio rientra per l'altra A, e si ripete lo stesso effetto. — Si vede che in tali machine la pressione atmosferica non ha veruna azione; l'effetto accaderebbe ugualmente nel vuoto. Le trombe prementi possono utilmente servire ad innalzare liquidi, la cui temperatura è assai alta, giacchè i vapori che questi svolgono non impediscono i suoi effetti. È chiaro che la forza motrice sostiene il peso della colonna di liquido innalzata che comprime la base dello stantuffo; e secondo la legge di Pascal, la forza da impiegarsi per ispingere l'acqua è uguale al peso d'una colonna d'acqua che abbia per base la base stessa dello stantuffo, e per l'altezza la differenza fra il livello inferiore e l'superiore. Quindi la tromba premente non ha altro limite per l'innalzamento dei liquidi che quello della forza che la muove. Questa forza, oltre alla pressione che abbiamo indicato deve superare l'attrito dello stantuffo e il peso delle valvule, forza che suol valutarsi ad un quinto od anche un quarto di quella totale impiegata. — L'effetto prodotto ad ogni corsa di stantuffo riducesi, come ognun vede, ad innalzare all'altezza dello scaricatoio un cilindro d'acqua di un volume uguale a quello che scacciò lo stantuffo nella sua corsa. Quando si conoscano le dimensioni della tromba e la forza che la muove, è facilissimo calcolare quante corse di stantuffo, e quante ore occorrono per riempire un serbatoio di una data capacità.

II. *Tromba aspirante*. — YY (*fig.* 3) è il livello dell'acqua che si vuol innalzare; il tubo AC che vi è

chiude le valvule K' e D ed apre D' il liquido sale pel condotto E'B'A' nello scaricatoio. Questa azione della machina è quella che indica la figura. Quando lo stantuffo P discende, le valvule che erano aperte si chiudono, le altre si aprono; l'acqua sale parimenti nello scaricatoio pel condotto E'B', e al di sopra dello stantuffo producesi l'aspirazione pel tubo BH'. L'asta dello stantuffo attraversa le pareti che schiudono in alto il corpo di tromba, scorrendo nelle scatole stoppate S. Questa tromba è quasi uguale a quella della *fig. 4*.

V. *Tromba a doppio stantuffo.* — Nello stesso corpo di tromba (*figg.* 7 e 8) sono due stantuffi P e P' ciascuno colle sue animelle. L'asta dello stantuffo inferiore P' attraversa quello superiore P, e scorre in un fodero di cuoio o in una scatola stoppata. In alto le due aste sono curvate e forate d' un occhio *fy* per ricevere l'asse intorno al quale muovonsi in bilico, acciò si tengano parallele. Un pezzo con due fori nei quali passano le aste in *y* serve loro di guida per regolarne il moto. Questo bilicamento si produce dalla traversa *fg*, che tiene un asse *a* nel mezzo, su cui muovesi girando in due collari *x*; al basso vi è un otturatore G munito di due valvule. Tutte queste valvole apronsi di basso in alto quando la pressione si fa in quel verso. Quelle dell' otturatore non sono necessarie, ma servono a tener la tromba *avviata*, cioè piena d'acqua, mentre non la si adopera. — Ecco l'effetto di questa machina. Quando si fa bilicare la traversa *fg* intorno al suo asse *a*, uno degli stantuffi sale mentre l'altro discende; le valvule del primo sono chiuse, quelle del secondo aperte, e ciò alternativamente. Lo stantuffo ascendente innalza l'acqua e l'aspira per farla sgorgare dallo scaricatoio H. Così quando P scende, P' sale e solleva l' acqua che è al di sopra, facendola passare per le valvule aperte di P; allora quelle di P' sono chiuse; ma quando P' ridiscende, le sue valvule si aprono per lasciar uscir l'acqua; P risale e innalza l'acqua che è sovra di esso, le sue valvule essendo chiuse. In corpo di tromba è chiuso ai due capi con coperchii che lo otturano ermeticamente; le aste degli stantuffi attraversano il foro superiore mediante scatole stoppate. Questa tromba, come si vede, è a doppio effetto. — Adoperasi frequentemente nella marineria. Essendo una maniera vantaggiosa d'applicare la forza degli uomini quella di far loro condurre un remo, così questa tromba si fa agire, dando alle braccia degli uomini un movimento analogo. Applicansi ad un telaio di ferro RR' (*fig.* 9) attraversato da una spranga quadrata, che ha i suoi appoggi alle cime. Questa spranga è anche riunita in quadrato colla traversa TF' che fa bilicare gli stantuffi. Varii uomini impugnano le aste RR' del telaio, parte sono al di dentro, parte al di fuori di esso; gli danno un moto circolare alternativo sul suo asse, che si comunica alla traversa, e da questa agli stantuffi. — La *fig.* 10 rappresenta anch' essa una tromba e due stantuffi, ma a due corpi di tromba. L'azione di questa machina essendo del tutto simile a quella della *fig.* 6, crediamo inutile di entrare nei particolari de' suoi effetti.

VI. *Tromba a stantuffo di metallo senza guernitura.* — Nella *fig.* 11 vedesi un corpo di tromba SZS chiuso d'ogni parte, fuorchè all' orifizio di comunicazione col tubo FEDR che estrae l'acqua e l'innalza. La base superiore è munita d'una scatola stoppata XZ in cui passa un cilindro di metallo PM che fa le veci di stantuffo. L' asta adattata in H innalza e abbassa questo cilindro. Quando questo esce dal corpo di tromba vi produce una rarefazione, la valvula D si chiude e quella E si apre; l'aspirazione fa salire il liquido per EF, ed il cilindro ME se ne ne riempie; ma quando cacciasi abbasso il cilindro, esso caccia l'acqua e la spinge nel tubo R levando la valvula D e chiudendo E. Si ha quindi una tromba aspirante e premente il cui attrito è di molto minore. Il vantaggio principale di questo sistema si è che non occorre che il corpo di tromba sia cilindrato, nè lo stantuffo esattamente ridotto del calibro di quello, condizioni difficilissime a soddisfarsi. La scatola stoppata è stretta con forza sul coperchio del corpo di tromba. Si può fare un piccolo canale nell'interno dello stantuffo per lasciar uscir l'aria che vi entra coll'aspirazione. un rubinetto chiude questo canale in alto dello stantuffo, e lo si apre quando credesi necessario.

VII. *Tromba dei preti.* — Si fa oscillare la leva FF sul suo asse (*fig.* 12), il cui tamburo tiene una catena *d*, che tira le aste CC dei due stantuffi. La *fig.* 12 mostra il modo con cui dispongonsi questi pezzi, e si vede che le oscillazioni comunicate alla leva trasmettonsi agli stantuffi, uno dei quali sale, mentre l'altro scende; vi sono due corpi di tromba in cui questi muovonsi; ma quello che distingue da ogni altro questo meccanismo è il modo come è fatto lo stantuffo. Ciascun corpo di tromba è fatto di due cilindri sovraposti ed uniti ermeticamente a scanalatura e linguetta dietro *bb*. Nella commettitura prendonsi gli orli d'un manicotto di cuoio flessibilissimo, la cui circonferenza segue il contorno della scanalatura. L'altra cima del manicotto di cuoio è stretta fra due piastre parallele attaccate ad una staffa E, e munite di valvole D. Il tubo aspirante H comunica in G coi corpi di tromba. — Ecco il modo d'agire di questo meccanismo. L'altalena fa salire uno stantuffo e scendere l'altro; i manicotti di cuoio prendono l'uno la forma concava, l' altro quella convessa; il primo ha le sue valvule chiuse ed aspira; il secondo le ha aperte e l'acqua passa di sopra. Quindi è una tromba aspirante a doppio stantuffo senza attrito.

VIII. *Tromba di Bramah.* — Le trombe a moto alternativo hanno varii inconvenienti che abbiamo notati, fra i quali uno dei maggiori è la perdita della forza motrice. Si tentò sostituirvi trombe a moto rotativo circolare, il cui effetto continuato non aveva lo stesso difetto. Fra queste machine distinguesi quella inventata dal celebre meccanico inglese Bramah. — Le due specie di ruote o noccioli di legno A e B (*fig.* 13) tangenti fra loro, hanno ciascheduna quattro alie E disposte 90 gradi distanti fra loro. Alla metà d'ognuno di questi archi avvi una cavità D in cui può annicchiarsi e passare un'alia dell'altra ruota. Queste alie

sfregano contro la parete interna DCD che contiene i noccioli, vale a dire, forma due sezioni riunite di cilindri concavi, i cui assi sono quelli delle ruote A e B. Le ali E sono guernite di cuoio, acciò combacino perfettamente colla parete su cui scorrono.— Le due faece della scatola sono chiuse con fondi o piastre a due circoli contro di cui sfregano i lati colle alie e le basi dei noccioli. All'esterno vi sono due ruote dentate di ugual diametro e numero di denti, montate in quadrato sugli assi dei noccioli interni; si vede che quando si fa girare una di tali ruote, l'altra gira colla medesima velocità in direzione opposta, e che i cilindri o noccioli ricevono lo stesso moto essi pure. La cassa o scatola comunica con due tubi, l'uno F che seende per aspirar l'acqua, l'altro G che la conduce allo scaricatoio superiore. — Ecco l'effetto di questo meeanismo. Giransi le ruote ed i noccioli con un manubrio: l'acqua ond'è pieno l'apparato, spinta dalle ali E, occupa l'intervallo che rimane fra i noccioli e le pareti della cassa, ed è costretta salire nel tubo ascendente F. Intanto le ali quando abbandonano le pareti presentansi contro le cavità dei noccioli che le riceono senza impedirne il moto, o siccome l'acqua cacciata in alto lascia un vuoto nella cassa, la pressione atmosferica v'innalza l'acqua del serbatoio pel tubo aspirante, quando però detta cassa non sia più alta di 10 metri al di sopra del suo livello. Se la cassa è vuota d'acqua la rotazioue aspira dapprima e scaccia l'aria; poi la scatola si riempie e l'acqua sale. La valvula C impedisce che l'acqua scenda quando non si fa agire la machina. Gli assi escono dai fondi attraversando scatole stoppate. Non ci estenderemo sui particolari di costruzione di questo mecanismo, sul modo di attenuarne gli attriti, di cangiare i pezzi logorati, ecc. cose che facilmente si possono imaginare da tutti.

IX. *Tromba di Dietz.*—L'apparato che descriveremo è poco diverso di quello imaginato dal mecanico Dietz. La cassa circolare di ottone o di ghisa C (*fig.* 14) comunica con due tubi l'uno aspirante A, l'altro ascendente B, mediante varii fori praticati nelle pareti della cassa in quei punti ove sono loro ermeticamente uniti i tubi. All'interno di questa cassa cilindrica è un nocciolo a cilindro di legno O, il cui asso è parallelo a quello della cassa, ma eccentrico; le dimensioni di questo nocciolo sono calcolate in guisa che la sua superficie va a sfregare contro le pareti in un tal punto P intermedio tra gli orifizii che comunicano coi due tubi.—Il nocciolo è scavato nella direzione de' suoi raggi di quattro cavità ad angoli retti L, nella quale si pongono le ali B, P, le quali risultano sulla superficie del nocciolo, e sfregano contro la parete interna essendo fatte di doppio cuoio. Essendo il nocciolo posto eccentricamente, è d'uopo che le ali si possano allungare od accorciare per rimanere sempre appoggiate contro la parete, qualunque sia il luogo da esse occupato, allorchè il nocciolo gira. Quest'effetto producesi con molle spirali fissate al fondo della cavità L le quali spingono sempre le ali ad uscire, sicchè queste sono trattenute dalle pareti soltanto. Chiudonsi le due basi con piastre circolari, ed il tutto è combinato per guisa che gli spazii PP separati dalle ali non abbiano fra loro veruna comunicazione. – Ecco l'effetto di questa machina. Girasi il nocciolo O O nella direzione che indicano le frecce mediante un manubrio fissato sul suo asse. L'acqua contenuta negli spazii PP della corsa viene scacciata; ma siccome al punto ove il nocciolo tocca le pareti la comunicazione è interrotta, così il liquido è costretto a passare nel tubo B, sola uscita che gli rimanga, e sale nel tubo ascendente. Intanto il vuoto che si produce nell'orifizio del tubo A nello spazio *k* si accresce, e produce un' aspirazione che supplisce all'acqua che esce, sicchè la cassa vuotasi da un lato ed empiesi dall'altro alla stessa guisa che nella tromba di Bramah. Questo apparato però non dev' essere più alto di 10 metri al di sopra dello serbatoio come tutti gli altri aspiranti.

X. *Stantuffi.* — Nelle trombe più comuni lo stantuffo è un cilindro corto alquanto rigonfio di minor diametro di quello del corpo di tromba in cui deve scorrere. Questo cilindro è di legno; lo si dice anche *embolo, pistone*; è bucato d'un foro nell'asse, e tiene alla parte superiore un arco di ferro che vi si attacca solidamente mediante due aste che tiene alle cime, le quali attraversano da parte a parte l'embolo e sono lavorate a vite all'estremità ove si pongono due madri colle quali si stringono. Il foro dell'embolo è parallelo a queste due aste ed apresi sotto l'arco; al di sopra della base e sotto il manico stesso è inchiodato il cuoio che si piega a cerniera e fa l'uffizio di animella. Attaccasi l'arco di ferro alla cima d'una spranga per la quale si tira o si spinge lo stantuffo.—L'embolo deve scorrere le pareti del corpo di tromba; senza lasciare verun passaggio all'aria; lo si inveglie d' un grosso cuoio inchiodatovi sopra; questo cuoio si ugne, e dopo aver servito alcun poco, l' embolo scorre liberamente. Il corpo di tromba si fa spesso di legno; allora lo si fodera internamente d'una lamina di ferro ravvolta a cilindro in cui ha luogo il va-e-vieni. Questo apparato costa poco e dura molto.—Lo stantuffo che si vede nella *fig.* 2 e 3 è meglio costrutto di quello ora descritto; lo si guernisce di stoppa presso a poco come gli stantuffi delle siringhe, quello della *fig.* 7 è a due animelle:—Quando avvengono de' guasti per l'uso, l'aria penetra nel corpo di tromba, le valvule non sostengono più l' acqua e la tromba si vuota. Quando si vuol farlo camminare non dà più che aria, ma quando i guasti sono lievi si può tuttavia servirsene *innescandola*, vale a dire versando acqua per di sopra. Questo liquido non può scolare per le fessure che lentamente, e facendo agire la tromba producesi l'espirazione, poichè il liquido che è sullo stantuffo fa le veci d' un ottimo stantuffo, che chiude i fori ermeticamente. Ben presto si vede uscir l' aria, e salire l'acqua del serbatoio come se le tromba fosse in ottimo stato. Il prodotto però è minore, ed allorquando la tromba cessa di agire, riempiesi d'aria in luogo dell' acqua. — I corpi di tromba lavorati con

diligenza sono perfettamente cilindrati, e vi si adoperano di preferenza *stantuffi di metallo*. Intorno ad un nocciolo centrale e cilindrico, sono tre segmenti di circolo A D L (*fig.* 18) disposti in modo da formare un' intera circonferenza; negli spazii angolari che rimangono fra di essi introduconsi cunei P O R, o pezzi triangolari che finiscono di empire il contorno, questi triangoli sono spinti dentro il corpo di tromba mediante molle spirali che tendono ad allontanarli dall'asse sì essi che i segmenti. Si hanno due di tali strati che si sovrappongono avvertendo, che le fessure del superiore corrispondano alle parti piene dell'inferiore. Due dischi posti l' uno al di sopra, l'altro al di sotto tengono i pezzi al loro luogo. Nella *fig.* 13 se ne vede l'alzata e la pianta. — L'effetto di tale sistema facilmente comprendesi. Quando lo stantuffo è introdotto nel corpo di tromba, le sue parti tendono ad allontanarsi dall' asse per la pressione delle molle. Le fessure che le separano sono chiuse dalle parti piene superiori od inferiori, quindi il cilindro è perfettamente diviso da questo stantuffo che non lascia trapelar l' acqua. Il suo vantaggio è di durare più a lungo, e di non ridursi inservibile allorchè l'attrito ha logorato la superficie che deve combaciare esattamente colle pareti del corpo di tromba e neppure quando queste non sieno più cilindriche, finalmente di potersi diminuire l'attrito quanto si vuole bastando a tal effetto scemare la pressione delle molle. — La *fig.* 16 presenta la pianta d' un altro stantuffo metallico di pezzi circolari *b* spinti da molle *c*. Due dischi o piastre circolari tengono uniti i varii strati di questi circoli come nel caso precedente. — Siccome abbiamo veduto, la forza necessaria per muovere lo stantuffo d'una tromba, non tenendo conto dell'attrito, è uguale al peso di tutta la colonna d'acqua sollevata, che ha per base lo stantuffo e per altezza la differenza del livello fra lo scaricatoio e il serbatoio d'onde attignesi l'acqua, convien dunque calcolar questa forza perchè il motore possa vincerla, con un'azione continuata per tutta la durata del lavoro (circa 8 a 10 ore al giorno per un uomo od animale). Per lo più le trombe sono mosse a braccia con una leva in bilico, come vedesi nella *fig.* 7, Tav. XXXV *delle arti meccaniche*, oppure col mezzo d'un manubrio ad eccentrico e volante. Conviene indi valutare gli effetti di tali disposizioni. — La forza che muove la leva trasmettesi allo stantuffo, nel rapporto dei raggi degli archi di rotazione. Questa forza trasmessa si può sempre calcolar facilmente: inoltre bisogna proporzionare questi raggi al diametro dello stantuffo e all'altezza della colonna d'acqua innalzata, perchè la potenza trasmessa possa bastare all'innalzamento del liquido. Si vede poi che la corda dell'arco descritto dalla cima del braccio corto di leva, o il diametro del circolo che descrive l' eccentrico forma la *corsa* dello stantuffo, vale a dire l'altezza del cilindro d'acqua che innalza ogni stantuffata. — Vediamo il modo di calcolare questi elementi. — Supponiamo che un uomo agisca sull'asta dello stantuffo con una leva di cui α è il rapporto delle braccia, sicchè il braccio più lungo, cui è applicata la potenza P, sia α volte più lungo che l'altro braccio che muove lo stantuffo. Questa potenza trasmettesi allo stantuffo divenendo αP; lo stantuffo il cui diametro è D, ha per base $^1/_4 \pi D^2$, ed il carico è $^1/_4 \pi D^2 H$, chiamando H l'altezza della colonna d'acqua, misurata dal livello inferiore fino allo scaricatoio. Si ha quindi

$$^1/_4 \pi D^2 H = P\alpha \ldots . (1)$$

P esprimesi in chilogrammi, D e H devono essere in decimetri, allora il primo membro sarà in litri. — Finora non si tenne conto dell'attrito. Gli esperimenti provano che la resistenza dello stantuffo, per tal motivo dipende non solo dal diametro D del corpo di tromba, ma anche dal carico d'acqua che lo stantuffo sostiene. Di fatto, quanto più alta è questa colonna, tanto più lo stantuffo dev'essere serrato contro le pareti per vietare il passaggio all'acqua. Questa resistenza, secondo Langsdorf, può valutarsi a 1,3DC, per ottenere Pα cioè

$$^1/_4 \pi D^2 H + 1,3DC = P\alpha (2).$$

— Vediamo ora qual sia l'effetto della tromba, vale a dire il numero di litri che essa innalza all'altezza H ad ogni stantuffata. Questo numero è il prodotto della superficie $^1/_4 \pi D^2$ dello stantuffo per la sua corsa *h*, *h* essendo in decimetri; il volume è $^1/_4 \pi D^2 h 2$ litri. Sia M il volume d'acqua innalzato a un metro al minuto, valutato in litri; si sa che $\frac{10M}{H}$ è il prodotto della tromba per H decimetri d'altezza. Quindi

$$^1/_4 \pi D^2 Hhn = 10M \ldots . (3).$$

— Queste cognizioni bastano a calcolare le parti di una tromba che vogliasi costruire, ed i suoi effetti, dietro le circostanze del luogo ove la si deve stabilire; servono pure a determinare esperimentalmente certe parti d'una tromba già costruita e che lavora. — L'equazione (2) stabilisce il rapporto da darsi alle due braccia di leva per un diametro dato D dello stantuffo, perchè la forza P sia capace di vincere la resistenza. L' equazione (3) dà l' effetto utile della tromba per ogni minuto, ossia il volume d' acqua innalzato

$$= \frac{10M}{H} = {}^1/_8 D\pi 4hn.$$

Per dar un esempio dell'applicazione di queste formole, supponiamo che si voglia innalzare l'acqua di un pozzo a 49 decimetri d' altezza; che lo stantuffo sia caricato di una colonna d'acqua di 13 decimetri; che il diametro dello stantuffo sia un decimetro, la sua corsa 0, 7 e che dia 40 colpi alternati; che finalmente la forza P sia di 8 chilogrammi, cioè $H = 49, C = 13, D = 1, h = 0,7, n = 40, hn = 28, P = 8$. Ne dedurremo $\alpha = 7,8$ M $= 107$. Quindi 40 colpi di stantuffo al minuto, e 7 centimetri di corsa, producono 107 litri d'acqua a 1 metro e 22 litri a 4m 9 al minuto, quando la forza muovesi con 8 chilogrammi di pressione e lo stantuffo ha un decimetro

di diametro. — Allorchè adunque vogliasi stabilire una tromba destinata ad innalzar l'acqua ad una data altezza H, si potranno stabilirne le parti costituenti, e conoscerne anticipatamente l' effetto utile, meno però le perdite dell'apparato le quali sono inevitabili: dobbiamo però fare alcune importanti osservazioni su tal proposito.—Si sa dall'esperienza, che un uomo, il quale fa agire una tromba qualunque con una leva, opera con più vantaggio quando deve continuare il lavoro per otto a dieci ore al giorno facendo che una pressione di 8 a 10 chilogrammi, con 6 a 7 $^1/_2$ decimetri al secondo di velocità. Inoltre un operaio che muove un eccellente tromba a leva non può innalzare che 75 a 80 metri cubici d'acqua ad un metro in otto a dieci ore; che fa in termine medio 8 metri cubici all'ora, a 133 litri al minuto. Fergusson pretende aver trovato un risultamento di gran lunga maggiore (618 galloni di misura di vino innalzati a un piede inglese); ma è questo un errore la cui causa ci è ignota. Quindi M = 133 deve riguardarsi come il prodotto reale maggiore possibile, attese le perdite inevitabili in questa sorta di machine. — Invero si vede facilmente non potersi prendere la quantità h, n D ad arbitrio, poichè uno stantuffo troppo largo cagionerebbe grandi spese di costruzione, e se fosse troppo stretto, l'attrito dell'acqua consumerebbe una parte della forza motrice. Se d'altronde pretendesi il prodotto hn troppo grande colla lusinga di aumentare M, fa d'uopo dare allo stantuffo una velocità che la forza P non può sostenere. Ecco i principii dietro i quali questa velocità devesi calcolare. — Sia e il numero di decimetri che percorre ad ogni corsa l'estremità della leva cui è applicata la forza P; 2 e 4 sarà lo spazio percorso in un minuto si andando che ritornando. Sia v la velocità al secondo, 60 v sarà questo medesimo spazio; quindi $en = 50v$. Si è detto che v non deve oltrepassare i 6 a 7 $^1/_2$ decimetri: e tali condizioni limitano il prodotto en. Inoltre l'estremità del corto braccio di leva corre lo spazio $\frac{a}{e}$, che si sa essere $= h$; cioè $e = ah$; anche la corsa h dipende da e e da a. Per ottenere una corsa data, soddisfacendo a tali condizioni, bisogna quindi dare alle lunghezze assolute delle bracce di leva il cui rapporto è a, misure che sono anche esse limitate, non potendosi adattare alla tromba una leva il cui asse fosse troppo alto e le braccia troppo lunghe. — Quindi avendo presenti le condizioni di velocità e d'estensione suesposte, si prenderà ad arbitrio l'una o l'altra delle quantità D oppure a, e l'equazione (2) farà conoscere l'altra; vale a dire il rapporto delle braccia di leva o il diametro D dello stantuffo; i numeri h ed n si stabiliscono dietro le condizioni sopra indicate, le quali dipendono principalmente dalle località; poscia l'equazione (5) darà M, e si conoscerà il tutto. È però da osservarsi che il prodotto teorico $\frac{10M}{H}$ che da questo calcolo sarà sempre più o meno diverso dal prodotto reale, a cagione dei difetti di esecuzione dell'apparato e di altre cause facili a concepirsi. Questa teorica applicasi alle trombe prementi ed a quelle aspiranti mosse da una leva o da un manubrio ad eccentrico: nell'ultimo caso a indica nelle equazioni il rapporto dei raggi delle circonferenze percorse dal manubrio e dall'eccentrico, e la corsa k è il diametro di quest'ultimo circolo.

TROMBETTA (*mus.*). — È una tromba di minor grandezza della consueta (*v.* Tromba (*mus.*).

TRONCO (*bot.*) (*v.* Vegetale).

TRONO (*arch. e rit. pol. e relig.*). — Seggio propriamente di re o di principi: tra noi quella voce suona pure per uno degli ordini degli angeli: Dante dice: *o bene nato, a cui veder li troni del trionfo eternal concede grazia.* Altro antico scrittore osserva, che troni son detti quelle schiere di spiriti, nelle quali quasi Iddio si riposa, ed hagli per suoi assessori a terminare i suoi giudizii in terra: onde trono viene a dir sedia. Da' nostri antichi scrittori *trono* venne pure usato in significato di tuono o folgore, come tra gli altri se ne servì anche l'Alighieri: *Che 'l tuo mortal podere al suo folgore parrebbe fronda, che trono scoscende.*—Il trono è veramente un sedile elevato con appoggio alla schiena e suppediano, di cui si servivano i re e i primarii magistrati. Esso era quindi considerato come simbolo del supremo potere, e come tale è stato specialmente attribuito alle divinità e ai monarchi, che su gli antichi monumenti, quando trovansi assisi, veggonsi sempre sur una sedia col suo suppediano, vale a dire sur un trono. — Presso i moderni il trono è una sedia regale ornata di architettura e di scultura, di materie preziose, decorata da ricchi panneggiamenti, innalzata sopra molti gradi e coperta da un baldachino. Il trono fisso trovasi nella sala d'udienza del sovrano.

TROPEOLEE (Tropeoleæ) (*bot.*). — Piccola famiglia di piante, state già comprese in quella delle geranlacee e che viene così caratterizzata; calice colorito, spartito in cinque lacinie, di cui la superiore prolungata alla base in uno sperone cavo, non aderente; cinque petali inseriti sul calice, interpositivi, disuguali, i due superiori sessili, discosti dagl'inferiori e più ampi, infissi sulla fauce dello sperone, i tre inferiori unguicolati, più piccoli e talvolta abortivi; otto stami, coi filamenti liberi, circondanti strettamente l'ovario, inseriti sul disco, colle antere terminali, oblunghe, erette, a due logge, deiscenti per due fessure; tre carpelli strettamente congiunti in un ovario trigono; tre stili riuniti in un filo triquetro; tre stimmi acuti; frutto fatto di tre carpelli, ciascuno con una sola loggia e con un solo seme: semi grossi, non albuminosi, coll'embrione grosso, rettilineo, a radichetta inchiusa, superiore, producente nel germogliamento quattro radicole, cui cotiledoni spessi, saldati assieme e muniti alla base di due orecchiette. — Questa famiglia comprende uno scarso numero di specie, le quali sono erbe native dell'America meridionale, glabre, tenere, diffuse o girevoli; foglie alterne non stipolate, picciolate, peltinervie; peduncoli ascellari, uniflori.

TROPEOLO (Tropæolum) (*bot.* e *articult.*). — Genere di piante appartenente all'ottandria monoginia del sistema di Linneo, che forma il tipo della famiglia delle tropeolee e che distinguesi per i caratteri seguenti; calice spartito in cinque lobi, di cui il superiore in forma di sperone; cinque petali disuguali, di cui i tre inferiori più piccoli e talora nulli; otto stami affatto liberi; tre carpelli sub-erosi, reniformi, indeiscenti, solcati da una banda, rotondati sul dorso. Questo genere comprende tredici specie, di cui le due seguenti sono le più interessanti.

Tropeolo maggiore (*tropæolum maius* L.). — Erba perenne nei paesi caldi, annua nei giardini d'Europa), diffusa od arrampicante, succulenta; foglie peltinervie, orbicolate, glauche, larghe circa diciotto linee, subquinquelobe, coi nervi non prolungati all'apice, coi picciuolo lunghissimo; fiori ampi, di colore giallo-ranciato, muniti di lungo peduncolo; sperone lungo quanto i petali; petali rotondati alla sommità, quasi due volte più lunghi dei sepali, barbati al disopra, colle unghie lunghe, frangiate; cocche tubercolose. — Si coltiva nei giardini una varietà a fiore doppio ed un'altra più rara, a fiore indorato. La figlia di Linneo è stata la prima ad osservare che i fiori del tropeolo, verso il tramontar del sole, lanciano scintille elettriche.

Tropeolo minore (*tropæolum minus* L.). — Questa specie è molto simile alla precedente, ma più piccola in tutte le sue parti e distinguesi sopratutto per le foglie non lobate, ma alquanto sinuolate; per i fiori d'un giallo pallido, collo sprone molto più lungo dei petali, i quali sono cuspidati, non barbati, intierissimi e per i nervi delle foglie finienti in una punta. Questa specie è pure nativa del Perù e coltivasi presso di noi come la precedente, avendo le stesse proprietà; trovasi più spesso nei giardini la varietà di fiore doppio.

Il nome di *tropæolum*, cioè *piccolo trofeo*, è stato dato a queste piante per la rassomiglianza delle foglie cogli scudi e dei fiori cogli elmi.

TROPICO (*astron.*). — Nome di due piccoli circoli della sfera celeste, paralleli all'equatore. Essi passano pei punti solstiziali e sono lontani dall' equatore di circa 23 gradi e 28 minuti, l'uno dalla parte di settentrione, l'altro dalla parte di mezzogiorno: il primo che passa pel solstizio d'estate ossia pel primo punto del Cancro, dicesi *tropico del Cancro*; l'altro, che passa pel solstizio d' inverno ossia pel primo punto del Capricorno, si chiama *tropico del Capricorno*. — Il nome di *tropico* viene da τροπη *ritorno*, ed è stato dato a questi circoli, perchè, quando il sole dopo essersi continuamente allontanato dall' equatore è giunto a descriverli, gli abbandona subito e ritorna indietro verso l'equatore. — La distanza dei due tropici è il doppio della massima declinazione del sole o della obliquità dell' eclittica, perciò è eguale a circa 47 gradi e comprende la intera larghezza della zona torrida, che è appunto racchiusa tra i due tropici (*v.* Obliquità dell' Eclittica, Armillare, Anno tropico).

TROPO (*retor.*).—Parola greca (τροπος, da τρεπω, *giro, converto*), che significa uso di una parola in senso figurato. Cicerone chiama i tropi parole modificate, cambiate, piegate, *modos, verba modificata, immutationes, verba mutata, inflexa*). La costituzione intellettuale e morale dell'uomo è la causa prima dei tropi. Tutti i tropi sono fondati sopra le relazioni che hanno gli oggetti fra loro, in virtù delle quali il nome di un oggetto può facilmente sostituirsi all'altro; e con tale sostituzione s'intende comunemente d'accrescere la vivacità dell'idea. Queste relazioni, altre più, altre meno intrinseche, danno tutte origine a varii tropi o Figure (*vedi*) di cui in quest'opera si discorre partitamente, ciascuna sotto la propria denominazione.

TROPPAU (*geogr.*). — Principato appartenente, dal 1611 in poi, alla famiglia dai principi di Liechtenstein (*vedi*) e formante due parti distinte separate dall'Oppa. L'una, situata nella Silesia prussiana, ha, compreso Jægerndorf ed Hultschin, 272 miglia quadrate di superficie, con una popolazione di 34,000 abitanti. Essa contiene 3 città, compreso il capoluogo *Leobschütz*, 5 borghi e 120 villaggi. L'altra, inclusa nella Silesia austriaca, racchiude 3 città, 1 borgo, 160 villaggi con 76,000 abitanti. Ha essa a capoluogo *Troppau*, sulla riva destra dell'Oppa, la cui popolazione si fa salire ad 11,630 abitanti, compresi 1,250 abitanti di Cathreindorf cui puossi considerare come uno de' suoi sobborghi. Questa città è di un aspetto piuttosto ameno, sebbene le case siano irregolarmente costrutte. Fra i suoi ragguardevoli edifizii, vuolsi citare la catedrale, l'antica chiesa dei gesuiti, il castello del principe di Liechtenstein ed il palazzo comunale. Il suo ginnasio si è arricchito, dopo il 1844, di una biblioteca e di un bel gabinetto di storia naturale. L'industria non conta che un piccolo numero di fabbricanti, e ciò non ostante vi si fa un importante commercio di tele e panniani.—Troppau andò debitrice, ai giorni nostri, di qualche celebrità al congresso che vi si tenne dal mese di ottobre al mese di dicembre 1820, in cui si trattò delle rivoluzioni militari della Spagna, del Portogallo e del reame di Napoli. Gl'imperatori di Russia e d'Austria e il re di Prussia vi assistettero personalmente. La Francia vi fu rappresentata dal conte di La Ferronays e dal marchese (poi duca) di Caraman, e l' Inghilterra dal lord Stewart. Vi si adottò il principio dell'intervento armato di cui il congresso di Lubiana (*vedi*) regolò l'applicazione.

TROVATORI. — Così chiamansi i poeti della Francia meridionale, della Spagna orientale e dell'Italia occidentale e settentrionale, che vissero ne' secoli xii e xiii e poetarono in lingua romanza o lingua d'Oca. Questo loro nome viene dal provenzale *trobador* derivativo dal verbo *trobar*, trovare, e tanto suona come a dire *inventore*. La parola *trouvere* (trovero) nella Francia settentrionale aveva lo stesso significato e serviva a dinotare i poeti di essa Francia settentrionale, cioè i poeti che scrissero in lingua d'oil. I trovatori (*troubadours*) si distinguevano dai giullari (*jongleurs*); in quanto i primi erano i veri

poeti e molti di essi erano cavalieri e uomini di nobile condizione che per ispasso occupavansi di poetare; mentre che i giullari erano vaganti menestrelli che non componevano poesia, ma cantavano i lai de' trovatori e li accompagnavano co' loro musicali strumenti e quindi traevano loro sostentamento. Molti de'trovatori erano periti nella musica e nel canto; ma quelli che non lo erano, avevano un giullare al loro servizio. Conformemente allo spirito della cavalleria, i nobili teneano casa aperta a tutti gli erranti seguaci di Marte o d'Apollo e spesso compensavano largamente e poeti e cantori e sonatori de' passatempi che loro apprestavano. — Egli si fu nella Francia meridionale ch'ebbe origine la poesia dei trovatori. —Nel xv secolo, Giovanni Nostradamo, notaio o procuratore della Provenza, e padre del celebre medico e astrologo Michele Nostradamo, publicò le *Vite de' poeti provenzali*, nelle quali egli fa prova di gran credulità e di gran mancanza di critica. Nel xviii secolo il signor di S. Palaye academico e autore delle *Memorie dell'antica cavalleria* spese assai tempo e fece indefesse ricerche per radunare le opere de' trovatori, che in un co' suoi commenti e illustrazioni vennero a formare venticinque volumi in fol. ms. Da questo immenso tesoro l'abate Millot cavò la sua *Histoire littéraire des troubadours*, opera superficiale anzichenò. Prese finalmente a trattare questo soggetto il Raynouard e l'ha si può dire esaurito nella sua opera che ha per titolo *Choix des poésies originales des troubadours*, Parigi 1816-21, 6 vol. in-8°—Il professore Diez di Bonn nelle sue *Leben und Werke der Troubadours* ha raccolto ulteriori notizie intorno alla biografia de' trovatori ed ha ordinato le sue *Vite* in narrazioni regolari disposte per ordine cronologico. Egli comincia da Guglielmo ix duca d'Aquitania e conte di Poitiers, il più antico trovatore di che si abbia memoria.—Il Tiraboschi nella sua *Storia della letteratura italiana* (vol. iv, lib. iii, cap. 2) dà un ragguaglio dei trovatori italiani, tolto principalmente da una raccolta ms. delle loro opere, esistenti nella biblioteca estense, e composte intorno all'anno 1253. Azzo vii d'Este, marchese di Ferrara, fu uno de'loro principali mecenati. Vi fu tempo in cui la lingua e la poesia de' trovatori erano di moda presso la più parte delle corti d'Europa, e furono il passo intermedio tra l'antica letteratura romana e la moderna d'Italia e di Spagna. — La singolare istituzione delle corti d'amore si connette strettamente colla storia dei trovatori. La loro esistenza è stata negata da alcuni, ma egli pare che questo fatto sia stato messo fuori di dubbio dal Raynouard, massime per testimonianza d'un'opera latina scritta da maestro André, cappellano della corte di Francia intorno all'anno 1170, intitolata *De arte amatoria et reprobatione amoris* in cui vi sono più allusioni alle corti d'amore e alle loro decisioni in fatto di galanteria, e a un *codice d'amore*, compilato non sappiamo da chi, ma che era del tutto in accordo colle decisioni delle detti corti.

TROVERI (*lett.*) (*v.* Trovatori).

TRUCCO (*cost.*). — Sorta di giuoco che si fa con piccole palle d'avorio, cacciando l'una coll'altra sopra una tavola con isponde, coperta di panno. Altrimenti è anche detto Bigliardo.

TRUFFA (*giurisp.*). — Azione di colui che si appropria o tenta appropriarsi tutto o parte dell'avere altrui, mutando nome e qualità, o con fraudolenti maneggi, facendo concepire speranze illusorie, od incutendo panico timore. La truffa non lascia supporre veruna scrittura, imperciocchè in questo caso prende il carattere di falsità. Ogni truffa è un furto, ma non ogni furto è una truffa, imperciocchè questa suppone l'inganno, la frode per parte del truffatore, e la confidenza o l'errore o l'inscienza per parte di colui ch'è ingannato. Il delitto di truffa non è costituito che dal concorso simultaneo di tre circostanze; la prima che si abbiano usati raggiri fradolenti; la seconda che sia stato impiegato uno di quei mezzi per far credere l'esistenza di false imprese, di un potere o di un credito imaginario, ecc.; la terza che se ne sia fatto uso per impadronirsi di una cosa altrui. In mancanza di una di queste tre circostanze non vi sarebbe più truffa.—Secondo il codice penale francese, il colpevole di truffa, com'è definita da quel codice, è punito con detenzione non minore di un anno, nè maggiore di cinque, e con multa da 50 a 500 franchi. Potrà inoltre, a contare dal giorno in cui avrà soggiaciuto alla pena, essere interdetto per cinque anni almeno e dieci al più dei diritti espressi in quel codice, salve sempre le pene maggiori se vi è crimine di falso (art. 405). Giusta il codice penale del Piemonte, si può estendere, secondo i casi, da due mesi a due anni di carcere, e con multa non maggiore di l. 2,000. Quando l'importare della cosa o della obbligazione carpita superi il valore di l. 300, la pena è della reclusione (art. 675 e seg.).

TSCHUDI (Egidio). — Detto il *padre della storia svizzera*, nato a Glaris l'anno 1505, morto nel 1572, occupò varie magistrature nella sua patria e seppe meritarsi la stima e la confidenza dei catolici non meno che dei protestanti (esso era catolico). Citeremo di lui: *Descriptio de prisca ac vera alpina Rhætiæ cum alpinarum gentium tractu*, 1550 e 1560; *Carte della Svizzera*, 1560 e 1593; *Cronaca della Svizzera*, in tedesco, 1654, vol. 2 in fol.; *Descrizione dell'antica Gallia Comata* 1758; una memoria *De Lentiensium, Germanorum August. Vindelic. Octodori Veragrorum equestris coloniæ nomine et situ*, negli *Scriptores rerum germanicarum Sikardii*. I suoi mss. assai più numerosi sono sparsi per le biblioteche di Zurigo, S. Gallo, Glaris, ecc. Vedi le *Memorie sopra la vita e gli scriti di Egidio Tschudi* per Ildefonso Fuchs, San Gallo 1805, vol. 2 in-8° (in tedesco).

TUBALCAIN (*stor. sac.*). — Figlio di Lamec e di Tsilla, fu, dicesi l'inventore dell'arte di lavorare i metalli. Nella Bibbia se ne parla una volta sola (*Gen.* iv, 22); ma una tradizione conservata da Filone e riferita da Tertulliano, secondo il libro di Enoc, vuole che sia stato il primo a fare idoli d'oro e d'argento. Fondandosi sulla somiglianza dei nomi alcuni scrittori hanno supposto che Tubalcain sia

stato divinizzato dai pagani sotto il nome di Vulcano.

TUBERCOLO (*patol.*). — Nome dato ad alcune produzioni morbose di forma sferica, di colore bianco giallastro, dure sul principio, quindi soggette a rammollimento e decomposizione, che si formano in tutti i visceri ed organi del nostro corpo, come nel cervello, nei ganglii, nel fegato, nella milza, nel canale alimentare, nel mesenterio ma specialmente nei polmoni ecc., e nel rammollirsi danno luogo a suppurazione ed ulcerazione della parte ove annidano e producono la tabe di tutto il corpo conosciuta sotto il nome di *tisi tubercolare* o *tubercolosi*. La natura, l'origine e la cura dei tubercoli sono tuttora oscurissime. Ella è però cosa certa che si osservarono tubercoli nei neonati; che causa frequentissima di essi si è la disposizione ereditaria; che rimanendo essi inattivi possono permettere a chi ne è affetto una salute mediocre ed anche una vita sufficientemente lunga; ma quando cominciano a rammollirsi, vi destono un travaglio di suppurazione che raramente si limita e dà luogo a ulcerazione delle parti; ma più spesso cagiona la consunzione ed il marasmo con tutti i caratteri della Tisi (*vedi*). Una dottissima memoria del dottore Parola di Cuneo sulla *tubercolosi*, la quale si sta stampando negli atti dell'accademia medico-chirurgica di Torino, da cui fu insignito di premio, raccoglie in un sol corpo di dottrina quanto fu detto su questa materia, ed essendo stata dall'autore corredata di osservazioni e sperimenti proprii, potrà essere consultata da tutti gli studiosi con profitto e servirà a spargere moltissima luce su questa ardua materia.

TUBERCOLOSI (*patol.*) (*v.* Tubercolo, Tisi).

TUBEROSA (*bot.*) (*v.* Poliantо).

TUBI (*chim.*). — I tubi di cui si fa uso nei laboratorii di chimica sono piccoli cilindri vuoti internamente, più o meno lunghi, fatti di *metallo*, di *porcellana*, di *vetro*, e destinati a condurre o dar passaggio ai liquidi, ai fluidi aeriformi, ecc. — I tubi *metallici* sono di *ferro* o di *platino*. I tubi di *ferro* consistono in pezzi di canna da fucile od in canne da fucile intiere ed aperte alle due estremità; impiegansi principalmente per l'estrazione del potassio e del sodio, intonacandoli di un luto infusibile; servono anche per far passare un fluido aeriforme sopra di una sostanza rovente, come nell'apparecchio di Barruel rappresentato dalla *fig.* 126 della Tav. xlvii (*J*) e descritto sotto Pneumatochimico (apparato) (*vedi*). I tubi di *platino* hanno il vantaggio di essere inattaccabili dall'ossigene e dai gas acidi, e di resistere ad elevatissime temperature, ma sono poco usati siccome quelli che sono assai costosi e possono nel maggior numero dei casi essere surrogati dai tubi di porcellana. Il tubo di platino è qualche volta adoperato a guisa di storta chiudendone un'estremità con un turacciolo dello stesso metallo. — I tubi di porcellana sono inverniciati nel loro interno affinchè siano impermeabili ai gas, hanno 7 in 8 decimetri di lunghezza con 1 a 3 centimetri di diametro interno, e colle pareti nè troppo grosse, nè troppo sottili. Servono questi tubi per esporre i gas ed i liquidi all'azione di un'alta temperatura, o per mettere queste sostanze in contatto con corpi solidi incandescenti. A tal fine si dispone il tubo di porcellana orizontalmente o quasi orizontalmente in un fornello, di maniera che le estremità di quello sporgano fuori delle pareti di questo. Il tubo di porcellana è vuoto o contiene i corpi solidi fissi o pochissimo volatili sui quali si vogliono far reagire le sostanze gassose. Quando il tubo è incandescente, vi si fanno giungere i gas ed i liquidi in vapore per una delle sue estremità, e si riceve il prodotto per l'altra, disponendo convenientemente l'apparato. — I tubi di *vetro* sono quelli che hanno un uso più esteso, poichè si prestano facilmente a qualunque piegamento o curvatura, resistono ad un gran numero di agenti chimici, e permettono di osservare nel loro interno l'andamento dell'operazione fino al calor rosso. I migliori sono quelli di vetro verde, i quali, riscaldati colle debite cautele, resistono all'azione del calore e degli agenti chimici assai meglio che non quelli di cristallo. Si aumenta la forza dei tubi intonacandoli di luto o fasciandoli con una foglia sottile di rame. — I laboratorii di chimica sono proveduti di un gran numero di tubi differenti per diametro, per lunghezza e per forma; gli uni hanno da 1 a 3 centimetri circa di diametro, gli altri da 4 a 8 millimetri, altri poi sono capillari. Si adoperano secondo le circostanze tubi retti o piegati ad angolo retto come *a a* e *b b* (*fig.* 254, Tav. xlviii (S); ovvero tubi ricurvi, piegati a guisa di S, e muniti di un imbuto alla sommità, e qualche volta di un rigonfiamento o boccia nel braccio di mezzo, come *s s* e *a b c fig.* 253; alcuni di questi tubi sono foggiati come quello della *fig.* 256, e si dicono *tubi di sicurezza* di Welter. — I tubi di 1 a 3 centimetri di diametro hanno gli stessi usi che i tubi di porcellana, ma vogliono essere lutati ed esposti ad una temperatura non maggiore di quella del rosso di ciliegia; servono inoltre questi tubi per fare campane ricurve e provini, per contenere le materie atte ad essiccare i gas, ecc. — I tubi di 4 a 8 millimetri di diametro sono impiegati per fare tubi ricurvi, sifoni, pesa-liquori, pipette, tubi di sicurezza retti, tubi di sicurezza di Welter, tubi piegati a guisa di S, ecc. — I tubi capillari sono principalmente usati per la costruzione dei termometri; servono anche qualche volta per agitare le soluzioni; in questo caso però si adoperano più comunemente cilindretti di vetro pieni che si tagliano della voluta lunghezza con una lima triangolare, e di cui si rotondano le estremità. — Si ottengono le diverse forme di tubi riscaldando il vetro alla lampada da smaltatore (*v.* Lampade chimiche). — I tubi retti di alcuni centimetri di diametro sono qualche volta destinati a servire di misura, ed allora sono fatti di cristallo, chiusi ad un' estremità per mezzo della lampada, e divisi in 100 a 200 parti di uguale capacità. Per operare la divisione di questi tubi che si dicono *tubi graduati*, basta di dividerli in parti di uguale lunghezza, quando siano perfettamente cilindrici così all'esterno come all'interno; altrimenti

si dovrà 1° versare successivamente piccole quantità uguali di mercurio, al qual fine s'empie di mercurio una piccola misura di vetro che ha gli orli smerigliati e si chiude con un otturatore; 2° segnare con una punta di diamante, ogni volta che si aggiugne una nuova misura di mercurio, il punto a cui corrisponde il metallo; 3° dividere lo spazio compreso tra due segni consecutivi in uno stesso numero di parte di uguale lunghezza; cotesto modo di operare suppone che lo spazio in discorso abbia in ogni sua parte un diametro perfettamente uguale, il che, nei tubi quasi cilindrici, è sensibilmente vero per la poca lunghezza di tale intervallo. D'ordinario si scrivono sul tubo le divisioni di 10 in 10 ovvero di 5 in 5 e si distinguono con una linetta alquanto più larga di quelle che corrispondono alle divisioni intermedie. Con questo mezzo si legge facilmente il numero delle parti di un liquido o di un gas contenuto in un tubo. — I tubi che hanno la forma di S (*fig.* 255) e presentano tre bracci paralleli, uno dei quali è svasato superiormente a guisa d'imbuto, servono per versare i liquidi nei vasi ai quali vengono adattati (*v.* Storta). — I tubi retti possono servire di comunicazione e di sicurezza. — Coi tubi piegati ad angolo retto si stabilisce la comunicazione da uno ad altro vaso come nella *fig.* 158, Tav. xlvii (K). — I tubi di sicurezza di Welter sono principalmente impiegati nell'apparato di Woolf (*vedi*) per la comunicazione da un vaso all'altro e segnatamente per impedire l'assorzione risultante dalla rarefazione dell'aria pel calore. Il tubo di Welter (Tav. xlvii (S) *fig.* 256) consiste in un tubo di vetro *cdd* piegato ad angolo retto nei punti *d d*, ed al quale è saldato in *g* un altro tubo *g e b f i*. Il braccio *f i* di questo tubo si termina superiormente con un imbuto, ed il suo braccio *be* è munito di una boccia *b* che s'empie d'acqua per metà col mezzo dell'imbuto *i*.

Molte altre maniere di tubi s'impiegano nelle sperienze di chimica e nei saggi docimastici quando trattasi di operare sopra piccolissime quantità di materia. Cotali operazioni si eseguiscono in tubetti di vetro diritti o svariatamente piegati, che si riscaldano alla fiamma della lampada ad alcool e qualche volta al fuoco del carbone. I tubetti hanno al più un diametro di 25 millimetri ed una lunghezza di 15 centimetri, colle pareti della spessezza di una grossa carta da giuoco. Questi tubetti possono resistere a fortissime pressioni senza rompersi; Brunel ha riconosciuto che un tubo di cristallo di cui la spessezza sia al diametro interno come 5 a 9 può resistere alla pressione di 155 atmosfere; vuolsi però evitare di tenere il vetro esposto al calor rosso, poichè in tal caso passa alla fusione e si ammollisce a segno che basta la minima emissione di sostanze gassose per traforarlo. Per le dissoluzioni e le sublimazioni si impiega un tubetto diritto aperto ad un capo e chiuso all'altro che si tiene esposto alla fiamma della lampada in posizione orizontale od alquanto inclinata. Per la distillazione delle materie preziose s'impiegano tubetti foggiati a guisa di storta per cui prendono il nome di *tubi-storte* (*v.* Distillazione). Per le rettificazioni successive si fa uso di un tubetto piegato più volte e disposto colla curvatura sopra una linea orizontale; un'estremità del tubo è chiusa e contiene il liquido da rettificarsi; l'altra è aperta. Il liquido riscaldato e ridotto in vapore va a condensarsi nella prima curvatura inferiore; applicando il fuoco all'estremità chiusa e in pari tempo alla prima curvatura, il liquido condensatosi in questa va a condensarsi nella seconda curvatura inferiore, e così di seguito, ecc. — Vi sono molte circostanze nelle quali il liquido che agisce sopra di una sostanza può, in ragione del suo poco valore, servire a raccogliere il gas risultante dall'azione chimica; in tal caso si adoperano con vantaggio i tubi di Kerr. Questi tubi sono rappresentati dalle *figg.* 128 e 129 della Tav. xlvii (J). Il tubo semplice *a d b fig.* 128 consiste in un tubo di vetro di 27 a 50 centimetri di lunghezza e di 7 a 15 millimetri di diametro, chiuso all'estremità *b*, aperto all'estremità opposta, e piegato verso il mezzo di maniera che i due bracci divergano presso a poco ad angolo retto. Il braccio chiuso *d b* è d'ordinario più corto che il braccio aperto *da*; la parte inferiore del braccio chiuso è rigonfia in *c* e in *d*; il primo di questi punti è alquanto più lontano dall'estremità *b* che non è il punto *d*. Per questa forma, il gas che può svolgersi nella reazione di un liquido con un corpo solido, può essere facilmente raccolto nel braccio chiuso. A tale intento si solleva il braccio *da* onde inclinare il braccio *d b* verso l'orizonte, quindi si versa il liquido nel tubo fino a tanto che la parte *bdc* ne sia ripiena fino oltre la curvatura; allora risollevando il braccio chiuso fino all'altezza del braccio aperto, il liquido rimarrà nel primo in forza della pressione atmosferica. Ciò fatto per l'apertura del braccio *ad* s'introdurrà nel tubo il corpo solido che si recherà nel rigonfiamento *c*, e se dall'azione mutua del liquido e del solido favorita al bisogno dall'applicazione del calore, vi sarà uno svolgimento di gas, questo gas si recherà nell'estremità del braccio chiuso *d b* e vi sarà mantenuto dal liquido che lo separerà dall'aria atmosferica. Si determinerà facilmente la quantità del gas incollando sul tubo una listerella di carta là dove il gas si arresta, e prendendo poscia il peso dell'acqua necessaria per riempire la porzione del tubo che era occupata dal corpo gassoso. — Il tubo testè descritto, quando abbia una capacità più considerevole, può essere impiegato a determinare la quantità di gas assorbita da un liquido qualunque. In queste sperienze di assorbimento bisogna chiudere l'apertura del tubo, affinchè il liquido agisca soltanto sul gas contenuto nel tubo. Si misurerà la quantità del gas assorbito, segnando con listerelle di carta i punti in cui il gas si arresta prima e dopo dell'esperienza, e calcolando come sopra il peso della quantità d'acqua che potrebbe essere contenuta nel tubo tra i due limiti osservati. Quando l'esperienza esige un tratto di tempo alquanto considerevole, allora s'introduce la curvatura del tubo in una delle aperture oblunghe praticate nella

tavoletta della tinozza E (*fig.* 125). — Un'altra forma di tubi di Kerr è quella indicata dalla *fig.* 129. Il tubo è aperto ai due capi; si chiude a piacimento l'estremità *h* con un turacciolo di vetro smerigliato o con un turacciolo di sughero intonacato di cera. La prima parte *f* del tubo, quella per cui s'introducono le materie, si piega orizontalmente in *f*; a qualche distanza da questo punto si ripiega in *g* verso l'alto per piegarsi ancora in *g'* verso il basso. Il turacciolo essendo adattato in *h*, si versa il liquido nel primo braccio *f* fino a tanto che sia giunto in *g'*; si gira allora il tubo in modo che la curvatura *f* diventi il punto più basso dell'apparecchio, e s'introduce nel tubo il corpo solido di cui si vuole sperimentare la reazione col liquido. Il gas che si svolge per questa reazione passa nel braccio ascendente *gg'* e ne discaccia il liquido costringendolo a sollevarsi nel primo braccio. Una porzione di liquido rimane tuttavia nel braccio discendente *g'h* quando vi si raccoglie il gas, ma si discaccia facilmente questo liquido sollevando il braccio *g'h* alquanto al di sopra della curvatura superiore, il che, in ragione del grado d'inclinazione delle diverse parti, può farsi senza che l'aria atmosferica penetri nella parte occupata dal gas e senza che l'acido si spanda per l'estremità aperta.—Per la detta disposizione, il tubo di Kerr permette di levare a piacimento una porzione del gas che vi è contenuto per sottoporlo alle indagini analitiche senza arrestare il progresso dell'operazione. A tal fine s'immerge il braccio discendente *g'h* in una tinozza contenente acqua o mercurio, si leva il turacciolo *h* e si raccoglie in un recipiente, ripieno dell'uno o dell'altro dei due liquidi discorsi, tal quantità di gas che si desidera, quindi ricollocato il turacciolo, si continua l'operazione.—Per fare più sperienze alla volta, si adopera la piccola tinozza E della *fig.* 125, la quale ha 25 centimetri di lunghezza, 18 di larghezza ed altrettanto di profondità, ed è munita di una tavoletta avente quattro aperture longitudinali, ciascuna delle quali può ricevere un tubo. Questa tavoletta K è disposta sopra uno dei lati della tinozza, nel cui interno è un'altra tavoletta *J* di 9 centimetri di larghezza, fissata a 5 in 5 centimetri al di sopra della superficie del liquido contenuto nella tinozza ed avente quattro aperture longitudinali corrispondenti a quelle della tavoletta esterna. Siffatte disposizioni sono principalmente utili quando è necessario di riscaldare il liquido contenuto nel tubo della *fig.* 129. Il braccio *f* di questo tubo è munito di una boccia o rigonfiamento sferico, il quale però non è indispensabile se non quando lo stesso braccio non ha la capacità che si richiede per contenere tutto il liquido discacciato dal gas che si è raccolto nel braccio *gg'h*.

Tubi di gomma elastica. Questi tubi somministrano un mezzo comodissimo di riunire le diverse parti di un apparato, siccome quelli che per essere flessibili si prestano ai piccoli movimenti di queste parti senza che ne risultino scollegamenti, rotture o perdite di prodotti gassosi. La gomma elastica è una delle sostanze meno alterabili dai vapori corrosivi, e possiede la proprietà di saldarsi esattamente sopra se stessa quando il taglio sia recente; da tale proprietà dipende la facilità colla quale può essere ridotta in tubi. Per ottenere questi tubi si prende una lamina di gomma elastica di circa due o tre millimetri di spessezza e si taglia in liste delle volute dimensioni. Si riscaldano coteste liste leggermente, fino al punto che abbiano acquistata una certa flessibilità e mollezza per essere maneggiate a piacimento, quindi si applicano sopra un cilindro di vetro, si avvicinano i loro orli, si taglia con una forbice ben pulita la porzione che eccede il diametro del tubo, e dopo il taglio si congiungono immediatamente le due estremità comprimendo l'una contro l'altra coll'unghia del pollice per farle aderire in modo che non sia riconoscibile la commessura. L'aderenza della gomma elastica ammollita dal calore è tale che, quando le due superficie sono state perfettamente unite, il tubo sottoposto ad una pressione interna troppo forte si divide in altra parte che nella linea di giuntura. Per poter estrarre facilmente la bacchetta di vetro, bisogna che la gomma elastica non sia troppo fortemente stretta intorno alla sua superficie, altrimenti vi aderisce tenacemente. Si può ovviare a quest'inconveniente spandendo un poco di farina sulla superficie della gomma elastica destinata a formare l'interno del tubo; si può ugualmente impiegare in luogo di bacchetta un tubo sottile di vetro che si rompe quando la gomma elastica vi aderisce con troppa forza. Usando della farina, bisogna avvertire che non ne cada sulle parti che si debbono congiungere, poichè la presenza di questo corpo straniero ne renderebbe imperfetta la riunione. A difetto di gomma elastica in lamine, si può impiegare la gomma elastica ordinaria, scegliendo le zucchette più piccole e più sottili e separandone le parti che presentano una spessezza uniforme. Si ammolliscono queste parti tenendole per mezz'ora immerse nell'acqua bollente, quindi si stendono e si essiccano, e finalmente si riducono in tubi operando nel modo sopra discorso. La gomma elastica così preparata è meno aderente di quella in lamine e però si richiede una pressione più forte o qualche volta l'applicazione di un certo grado di calore per ottenere un'unione perfetta. Si fabbricano anche tubi di gomma elastica di forma conica, e questi sono impiegati a stabilire la comunicazione tra i tubi che presentano una notevole differenza nei loro diametri.

TUBICOLE (*zool.*). — Le tubicole del Cuvier, comunemente dette dai Francesi *pinceaux de mer*, formano il primo ordine de' suoi annelidi. Esse hanno branchie in forma di piume o di piccole arborizzazioni, attaccate alla testa od alla parte anteriore del corpo, e abitano quasi tutte dentro a tubi. Di quelle che abitano in tubi, alcune ne formano uno calcareo ed omogeneo, risultante probabilmente dal loro trasudamento, simile alle conchiglie de' molluschi, ma esse non vi aderiscono per mezzo di muscoli; altre costruiscono un tubo con agglutinarvi grani di sabbia, frammenti di conchiglie o particelle di sabbia

per mezzo di una membrana ch'esse trasudano senza fallo. E altre ve ne sono pure il cui tubo è del tutto membranoso o corneo. Alla prima categoria appartiene il genere SERPULA (*vedi*). Gli altri generi di questa famiglia sono *sabella*, *terebella*, *amphitrite*, *diphostoma*, *nereidina*, *serpulina e nemertina*.

TUBINGA (*geogr.*).—Città del Wurtemberg, situata sulla sinistra sponda del Neckar, al suo confluente coll'Ammer, in una bellissima ed ubertosa parte del pianoro wurtemburghese. Sui due lati della valle del Neckar sono monti coperti in parte di foreste; e al di sopra di essi, da oriente e da mezzodì, sorgono in lontananza le maestose forme dell'Alpi che insieme coll'amene sue valli e co'bei poggi coperti di vigneti presentano un piacevole e insieme magnifico paesaggio. La città stessa, ch'è irregolarmente costrutta all'antica, giace su d'una pendice. Le parti più regolari sono i due subborghi, uno de' quali venne in questi due ultimi anni edificato sulla destra sponda del fiume e contiene le case più belle. Sonovi tre chiese protestanti e una catolico romana. Gli abitanti in numero di 8000 a 9000, attendono in parte a far tele di lana; ma Tubinga è città principalmente interessante per la sua università, fondata nel 1477. Essa ha sei facoltà, ciò sono medicina, giurisprudenza, filosofia, teologia protestante e catolica ed economia politica. Trenta sono i professori ordinarii i quali formano il senato e sei gli straordinarii. Il numero degli studenti va generalmente da 600 a 700. Quest'università è assai largamente dotata, ha una biblioteca di 60,000 vol., un buon museo di storia naturale, uno di medaglie, una collezione di strumenti matematici, astronomici e filosofici, un osservatorio e un giardino di botanica.

TUBO DI PITOT (*idr.*) (*v.* PITOT (TUBO DI).

TUCIDIDE (Θουκυδίδης). — Figliuolo d' Oloro od Orolo e d'Egesipile, e nativo del demo d'Alimo nell'Attica. Pel lato materno aveva relazioni di parentela colla famiglia del gran Milziade e il nome di suo padre era comune presso i principi della Tracia. Se egli è vero, secondo che dice Panfila (Gellio, xv, 23), che al principio della guerra del Peloponneso egli avesse quarant'anni, sarebbe nato nell'anno 471 av. C. In tutta la sua opera egli non fa menzione nè dell'età sua, nè del tempo in cui nacque, ma dice di essere vissuto durante tutto il tempo della guerra peloponnesiaca, e di essere allora in età da poterne osservare l'andamento (v, 26).—Le principali notizie che abbiamo intorno alla vita di Tucidide è una biografia scrittane da Marcellino, ma piena di contradizioni e di dubbiosi racconti. Evvi pure una biografia anonima preposta a molte edizioni della sua storia, e questa è anco peggiore della marcelliniana. Tucidide fa incidentalmente menzione egli stesso di alcuni pochi fatti che lo risguardano, e questo è, si può dire, tutto ciò che sappiamo con certezza intorno alla di lui vita. — Si narra che, fanciullo, sentisse Erodoto a leggere la sua storia ad Olimpia e ne restasse commosso a segno da prorompere in pianto. Ma v' è buon fondamento a credere che questa recitazione della storia d'Erodoto non abbia mai avuto luogo ai giuochi olimpici (*v.* ERODOTO); e se abbiamo veramente a credere che Tucidide la udisse, ciò dovette essere ad una recitazione posteriore fattasi in Atene, la quale viene mentovata da Plutarco e da Eusebio. Suida è il solo scrittore il quale dice Tucidide aver udito Erodoto ad Olimpia; e Marcellino e Fozio riferiscono il medesimo fatto senza però dire dove seguisse la recitazione.—Non sembra improbabile il ragguaglio degli antichi biografi che a Tucidide fosse insegnata filosofia da Anassagora e retorica da Antifonte; ma il dire ch'egli accompagnasse la colonia ateniese a Turio è probabilmente errore nato dal confonder Tucidide con Erodoto il quale, com'è noto, fu del novero de' coloni. Ad ogni modo andasse egli o no a Turio, certo è ch'egli trovavasi in Atene nel secondo anno della guerra peloponnesiaca (430 av. C.) in cui fu ancor egli uno degli appestati (Tucid. II, 48). Nell'ottavo anno di quella guerra (424 av. C.) comandò ad una flotta ateniese di sette navi, stazionatasi presso Taso. Brasida, comandante spartano, cercò d'impadronirsi d' Amfipoli sullo Strimone che allora apparteneva ad Atene; e Tucidide, come appena ebbene notizia, veleggiò alla sua difesa, ma non giunse più che in tempo per salvare Tione, città marittima situata all'imboccatura dello Strimone. Amfipoli già era caduta prima ch'egli vi giugnesse (Tuc. IV, 102, ecc.). E perciò fu egli condannato a morte e all'esilio dagli Ateniesi nell'anno seguente (423 av. C.), ond' è ch'egli stette vent'anni lungi dalla patria, cioè fino al 403 (V, 26). Quest'anno coincide per l' appunto colla ristaurazione della democrazia per opera di Trasibulo, nella quale occasione fu conceduta una generale amnistia di cui pare siasi giovato anche Tucidide. Dove spendesse il tempo dell'esilio, egli nol dice in alcun luogo. Secondo Marcellino, sarebbesi condotto primamente in Egina, e quindi nella Tracia, di rincontro all' isola di Taso, dov' egli aveva alcune preziose miniere d' oro (vedi Plutarco, *De exilio*, p. 603). Non sembra però improbabile che, durante l' esilio, ei visitasse parecchi luoghi. La gran conoscenza ch' egli dimostra relativamente alla storia degl' Italioti e dei Siciliotì, ci fa quasi credere che dopo la fallita spedizione degli Ateniesi alla Sicilia egli visitasse quest'isola e l'Italia. Ma le sue possessioni nella Tracia lo indussero naturalmente a passare il più del tempo in questa contrada. Queste possessioni ch' erano assai considerevoli (Tucid. IV. 105) egli le aveva probabilmente avute dalla famiglia sua orionda della Tracia, comecchè Marcellino dica ch'ei le conseguisse sposando un'ereditiera trace. Quanto tempo vivesse ancora dopo il suo ritorno dall'esilio, e se continuasse a stare poi sempre in Atene fino alla morte, è al tutto incerto. Secondo alcuni, egli sarebbe stato assassinato in Atene, e secondo altri, sarebbe morto a Taso, e le sue ossa trasportate in Atene. Si vuole ch' ei fosse sepolto nel sepolcreto della famiglia di Milziade. — La guerra peloponnesiaca forma il soggetto della storia di Tucidide. — Egli ci dice che, preveggendo come questa sarebbe stata la guerra più importante che

mai avesse avuto la Grecia, incominciò a raccogliere materiali per la sua storia fin dal suo cominciamento; che quand' egli doveva appoggiarsi all' altrui testimonianza, pesava diligentemente ed esaminava ciò che gli veniva riferito; e che non risparmiò nè tempo nè fatica per giugnere al vero, e che in conseguenza dell'esilio egli potè aver notizie dai Peloponnesii egualmente che da' suoi concittadini (I, 22; V, 26). Quantunque, durante tutto il tempo della guerra, egli attendesse a raccogliere materiali, non apparisce però ch' ei li riducesse a forma di storia regolare se non dopo tornato dall'esilio, giacchè in molte parti di quest' opera egli accenna al termine della guerra (I, 15; V, 36, ecc.). Non visse però tanto da ultimarla; e l' ottavo libro termina a un tratto alla metà dell'anno 411 av. C., cioè alcuni anni prima che fosse terminata la guerra. Fin lo stesso ottavo libro pare che non abbia avuto l'ultima mano dell'autore, comecchè non sia punto da dubitare quanto alla sua genuinità, giacchè in ogni pagina porta indubitabili traece del suo stile e del suo modo di pensare. Alcuni antichi scrittori però lo attribuirono ad una sua figlia, altri a Teopompo o a Senofonte. Siccome l'opera di Tucidide è evidentemente incompleta, sembra però che non fosse publicata vivente l'autore; e quindi è probabilissimo che, come alcuni vogliono, fosse data fuori da Senofonte. Il Niebuhr ha ilato ragioni da far parer pressochè certo che la *Storia Greca* di Senofonte consiste in due opere distinte, e che gli ultimi cinque libri non furono publicati se non molto dopo i primi due. Ora i primi due che pare fossero intitolati *Paralipomeni* di Tucidide, terminano la storia della guerra peloponnesiaca e non è improbabile che Senofonte li publicasse in un cogli otto libri di Tucidide (Niebuhr, nel *Museo Filologico*, I, 483, ecc.). Tucidide erasi fatto un alto concetto del pregio e dell'importanza dell'opera da lui intrapresa. Egli non mirava, come gli altri scrittori, a porger diletto, ma sì bene a dare una fedele pittura del passato la quale potesse servir di guida per l'avvenire (I, 22). Profonde sono le osservazioni ch' ei fa dell' umano carattere. Egli penetra con istraordinaria acutezza di mente ne' motivi e nella politica degli attori principali della guerra; e dagli eventi che egli racconta deduce quelle lezioni di politica sapienza, le quali hanno sempre reso caro lo studio della sua opera ai pensatori d'ogni paese.— Egli ha il merito d'una massima esattezza ed è impossibile leggere la sua storia senza essere convinti della verità di quanto egli dice. È pur notevole la sua imparzialità. Quantunque egli sia stato cacciato dalla patria, non vi torna però da rinnegato, nè cerca di travisare i fatti, come fece Senofonte. Sebbene egli sia contemporaneo e abbia avuto parte non piccola nelle cose del governo, scrive come uomo ch' è libero da pregiudizii e da studio di parte, quasi ei fosse vissuto in tempo d'assai posteriore agli avvenimenti de' quali egli tesse la storia.—La sua storia è costrutta su principii al tutto diversi da quelli dei suoi predecessori. Egli si ristringe unicamente al soggetto, e raro è che faccia qualche digressione. Sente l'importanza dell'opera, e questo suo sentimento egli studiasi del continuo di suscitarlo nel lettore. Egli erasi proposto un nobile soggetto e scrive colla coscienza di chi ha un alto concetto di quello che fa e col presentimento che la sua opera sarà letta in tutte le età venture. È perciò nel suo stile e nel suo modo di trattare il soggetto avvi un' elevatezza morale che è difficile a trovarsi in altro scrittore fuori di Tacito. — Narrando gli avvenimenti della guerra peloponnesiaca, egli mira con singolar attenzione alla cronologia. Divide ogni anno in due parti, estate od inverno, e mette gran cura a riferire sotto ciascheduna di queste stagioni gli avvenimenti che seguirono rispettivamente durante esse stagioni. I discorsi ch' egli mette in bocca a' suoi personaggi, non sono già mere invenzioni di lui, ma contengono il senso generale di quello che dissero veramente i parlatori, salvo lo stile e l'ordinamento che sono cose dello storico (I, 22). Lo stile di Tucidide è principalmente notabile per gran forza ed energia. Prima di adoperarle, pare ch' egli pesasse ben bene non solo le espressioni, ma fin anco le singole parole; evvi in ciascuna una forza e significanza propria; e niuna ve n'ha che sia adoperata solo per ornamento ed effetto. Non è facile lo stile; ed è probabile che Tucidide non intendesse che avesse ad essere siffatto anche pe' suoi concittadini; e la sua opera non s'aveva a leggere senza pensare. Va tuttavia questo suo stile soggetto a gravi obbiezioni. Ei non si cura abbastanza della chiarezza, dote precipua d'ogni scrittura; le sue sentenze sono spesso lunghe senza necessità, e aspra e intricata la costruzione. Queste osservazioni sono più specialmente applicabili ai discorsi inserti nella storia, che Cicerone trovava difficili quanto noi (*Orator.* 9).—Il testo greco fu primamente publicato dall'Aldo, Venezia 1502, e gli scolii nell'anno seguente. La prima traduzione latina che fu fatta da Lorenzo Valla, comparve a Parigi nel 1513, in-fol. La prima edizione greco-latina è quella d'Enrico Stefano, e il latino è la versione del Valla, colle correzioni dello Stefano, Parigi 1564, in-fol. Tra le moderne edizioni meritano singolar menzione: quella del Poppo che contiene 2 vol. di prolegomeni, cogli scolii e con note numerose, Lipsia 1821-1838, 10 vol. in-8°; quella dell'Haack, con scelta de' scolii greci, e con brevi note, che lo studioso troverà utilissime, Lipsia 1820, 2 vol., ristampata a Londra 1823, 3 vol. in-8°; quella del Göller, Lipsia 1836, 2 vol. in-8°, pur ristampata in Londra; e finalmente quella dell' Arnold, Oxford 1830 1833, 3 vol. in-8°, di poi ristampata. L'opera di Tucidide è stata tradotta nella maggior parte delle moderne lingue europee. La prima traduzione italiana è quella di Francesco di Soldo Strozzi, Venezia 1542 in-8°; ivi 1563 o 1564, in-4° pel Giolito; e Verona 1733, parti 2 in-4°; la quale ultima edizione è a gran pezza migliore delle due antecedenti. Fra le ultime è stimata principalmente la versione di Pietro Manzi, Milano 1832, vol. 2 in-8°. Da parecchi anni è annunziata una traduzione di F. Ambrosoli,

che noi non abbiamo ancora veduta. — Quanto alla vita di Tucidide il lettore può consultare gli *Annales Thucydidei et Xenophontei*, ecc. del Dodwel, Oxford 1702, in-4°; e le *Untersuchungen über das Leben des Thucydides* del Krüger, Berlino 1852.

TUDOR (Owen-Meredith). — Fu lo stipite della casa dei Tudor, che diede più re all' Inghilterra. Sposò secretamente Caterina figlia di Carlo VI re di Francia, e vedova di Enrico V re d'Inghilterra. Nelle lunghe discordie della rosa bianca e della rosa rossa abbracciò la causa di Lancastro, fu fatto prigioniero nella battaglia di *Mortimers Cross* (anno 1461), e decapitato subitamente per ordine del duca di York, che prese il nome di Edoardo IV nel salire al trono. —Edoardo Tudor, uno dei figli di Owen, fu il padre del re d'Inghilterra Enrico VII.

TUFO (*min.*).—Dicesi di certi depositi di materia calcare o silicea abbandonata dalle acque, e di certi altri di materie incoerenti eruttate dai vulcani, le quali si sono successivamente agglutinate per opera dell'acqua o del loro proprio peso. Quindi la distinzione in *tufi calcarei*, *tufi siliciosi* e *tufi vulcanici*.— I *tufi calcarei* appartengono principalmente ai terreni moderni e si formano tuttavia colle materie che vengono deposte da certe acque. Indipendentemente dai depositi sedimentarii continui che si succedono d'età in età nella corteccia terrestre, si rinvengono sparsi quà e là altri depositi avventizii di materia calcare, vale a dire di calce carbonata, che sono stati prodotti dalle sorgenti cariche di siffatta materia; questi depositi, alcuni dei quali crescono ancora in oggi, costituiscono i tufi calcarei che trovansi in molte località e che qualche volta sono in masse molto estese e potenti. I tufi calcarei contengono quasi sempre avanzi organici, segnatamente di vegetali viventi nelle vicinanze, e qualche volta conchiglie fluviali e terrestri. Il tufo calcare è per lo più giallastro, e si presenta in masse formate di parti a tessitura strato-compatta, strato-granulosa, strato-lamellare e strato-cellulosa; o si compone di un aggregamento di parti mammellonate, fistulose, coroloidi, globulose, più o meno aderenti tra di loro, e più o meno cellulose; o finalmente si mostra allo stato quasi intieramente terroso o arenaceo. I tufi calcarei essendo in generale sodi, leggieri e facili ad essere penetrati dal cemento, sono assai ricercati come materiali da costruzione; tale è una varietà di tufo calcare quasi compatto, quantunque tubuloso, conosciuta sotto il nome di Travertino (*vedi*).—Molte acque minerali, ed in ispecie quelle che sono calde, contengono insieme col carbonato di calce una certa quantità di silice, motivo per cui molti tufi calcarei sono più o meno siliciosi. Vi sono poi altre sorgenti nelle quali la silice è bastevolmente abbondante per formare ampii depositi di *tufi siliciosi* idrati, ora quasi puri ed ora mescolati con altre materie; tali sono i *tufi siliciosi* o *tufi d' opale* dei *geysser* d' Islanda (*v.* Silicico (acido), di cui i depositi aventi tre a quattro metri di potenza si estendono a più di mille metri all'intorno della sorgente. Finalmente le sabbie e le ceneri dei vulcani trasportate nelle acque del mare od anche radunatesi a' pie' dei monti vulcanici, e le materie minute e polverose eruttate dai vulcani sottomarini, hanno dato origine ai *tufi vulcanici*, tra i quali si distingue il *tufo trachitico* o *pomiceo* prodotto dalle eruzioni trachitiche, ed il *tufo basaltico* o *peperino* prodotto dalle eruzioni basaltiche.—Il *tufo trachitico* o *pomiceo* è composto di grani più o meno fini di trachite e spesso di pomice, fra i quali trovansi frantumi più voluminosi di queste rocce; il tutto è riunito da una specie di cemento argilloso dovuto o sia ad una minutissima triturazione degli elementi del tufo, ovvero alla loro scomposizione parziale. Il colore del tufo trachitico è un giallo più o meno scuro od un bruno intenso dovuto all'ossido di ferro. Trovasi questo tufo in masse più o meno estese nei terreni trachitici dell'Ungheria, del Reno, dell' Alvergna, ecc. e la sua solidità varia dallo stato terroso e friabile sino a quello di roccia capace di servire di pietra da fabbrica.—Il tufo *basaltico* o *peperino* è essenzialmente composto di grani minutissimi di basalto o di *wache*. La roccia è qualche volta talmente solida da poter essere lavorata collo scalpello, ed allora ripete questa solidità da infiltrazioni calcaree posteriori al suo deposito; la sua frattura è terrosa, ed il colore bruno-scuro, bigio ed anche rossigno. Il tufo basaltico e il tufo pomiceo formano in parte i sette colli di Roma.

TUILERIE (*top.*).— Palazzo abitato in Parigi dai re di Francia, che, secondo le cronache, è molto antico. Prese il nome dal luogo ove si dice che si fabbricassero le tegole che nel francese idioma si chiamano *tuiles*: ivi nel 1542 Pietro des Essarts possedeva una casa di campagna coll'appellazione di *hôtel des Tuileries*. Francesco I la comprò dal signor di Villeroi per farne dono alla duchessa d'Augoulême sua madre, a cui non piaceva il palazzo delle Tournelles. Non contenta della nuova dimora, la cedette al mastro di casa del Delfino, Giovanni Tiercelin, per tutto il tempo della sua vita. Quando Caterina de' Medici ebbe in animo di costruire un palazzo, avendo Carlo IX nell'anno 1569 fatto atterrare quello delle Tournelles, scelse la casa delle Tuilerie, comprò casamenti e terreno, e fece cominciar l'edifizio, e il giardino, secondo il piano di Filiberto de Lorme e Giovanni Bullant. I giardini furono circondati d'un muro, alla cui estremità verso il fiume fu cominciato nel luglio del 1560 ad innalzare un bastione. S'ignora il motivo per cui Caterina facesse sospendere i lavori e si volgesse a fabbricare altrove un altro palazzo. Luigi XIV nel 1664 ordinò la ristaurazione e l'abbellimento delle Tuilerie. Colbert fece dar mano ai lavori e ne diede la direzione a Levau, e a d'Orbay. Allora fu compiuto il giardino che orna il palazzo, gli fu dato da una parte l'incantevole prospetto dei Champs-Elysées, piantati in quel tempo e dalla parte opposta, verso oriente si rispianò il terreno che per la festa cavalleresca del 1662 si nominò piazza del *Carrousel*. Nel 15 poi di febbraio 1800, quando Bonaparte stabilì la sua residenza alle Tuilerie, ne fece decorare gli

appartamenti con rara eleganza affidandone la cura agli architetti Parcier e Fontaine suggeriti dal pittore David. Così Buonaparte essendo primo console faceva grandiosi apparecchi alla sua grandezza, imitando la magnificenza di Luigi XIV. Egli fece tosto demolire le case che ingombravano il Carrousel, affinchè il regio palazzo spiccasse meglio, e costruire la galleria che parte dal padiglione Marsan e che deve congiungersi al Louvre. La cancellata che chiude il cortile delle Tuilerie è divisa in tre ingressi, con figure colossali scolpite da Dumont e Gérard. Essa è dalla parte del Carrousel. Avvi nel mezzo un arco di trionfo innalzato a Buonaparte. Luigi Filippo continuò l'opera de' suoi antecessori con lavori nell'interno del palazzo: disfece la scala grande, e volle che fosse riedificata accanto all'ingresso del giardino nella galleria del pian terreno. Oggi avendo la repubblica scacciato il re dalla Francia, ha convertito la regia dimora in palazzo nazionale.

TULIPA (TULIPA) (*bot. e orticult.*). — Genere di piante appartenente all'esandria monoginia del sistema di Linneo, alla famiglia delle asfodelee, così caratterizzato: perigonio campaniforme, spartito in sei lacinie rette, nude e non nettarifere alla base; sei stami inseriti sulla commessura dell'ovario e del perigonio; stimma sessile, sub-crestato; cassula oblunga, ottusa, trigona, a tre logge, a tre valve, con molti semi.—Le specie appartenenti a cotesto genere sarebbero soltanto quattro o cinque, secondo Willdenow, dodici, secondo Sprengel, il qual numero è stato da Reboul accresciuto sino ad una ventina.—Queste specie sono erbe native dell' Europa o dell' Asia e formano uno dei precipui ornamenti dei giardini per la bellezza dei loro fiori, le cui varietà sonosi moltiplicate sino al numero di ottocento, grazie all'industria dei giardinieri olandesi e belgi, i quali ne hanno fatto un ramo di commercio importante, approfittando della smania degli amatori, la quale giunse a tale eccesso che le autorità dovettero mettervi un termine. Presso i Turchi e i Persiani, le tulipe sono per così dire un oggetto di culto: celebrano essi ogni anno, all'epoca della fioritura, la *festa dei tulipani!*—Il bulbo di queste piante è solido, bianco internamente, coperto esternamente d'una tonaca rossiccio-bruna. Il fusto è semplice, munito di due a quattro foglie lanceolate, alterne, abbracciafusto, piegate a grondaia, d'un verde glauco, e ordinariamente porta un solo fiore, il quale è inchinato prima dell'apertura.—Le specie seguenti sono le più generalmente coltivate.

TULIPA SELVAGGIA (*tulipa sylvestris* L.). — Questa specie, nativa dell'Europa e che è comune nelle Alpi del Piemonte, ha il bulbo allungato, piccolo; il fusto alto circa diciotto pollici; le foglie due o tre, lineari-lanceolate; il fiore solitario, di mediocre grandezza, alquanto inclinato, giallo, odoroso, colle lacinie tutte acuminate, alquanto pelose all'apice, le interne più larghe e cigliate alla base. Nei giardini coltivasi la varietà a fiore stradoppio. Fiorisce in maggio.

TULIPA DI L'ÉCLUSE (*tulipa clusiana* Redouté). — Questa specie, nativa della Persia e che trovasi eziandio nell'Europa meridionale, è molto simile alla precedente, ma più piccola in tutte le sue parti, oltrecchè i fiori sono affatto eretti, di colore porporino-violetto alla base, colle tre lacinie esterne di colore roseo carico ed orlate di bianco, le tre interne affatto bianche, tutte glabre, del pari che i filamenti. Fiorisce verso il fine di aprile.

TULIPA DEI FIORISTI O DI GESNER (*tulipa gesneriana* L.). — Specie nativa dell'Asia minore, che trovasi pure nell'agro fiorentino, nei monti di Savoia e di Nizza, che è quella coltivata particolarmente nei giardini. Le foglie sono ovato-oblunghe; il fiore eretto, inodoro, di vario colore, con tutte le lacinie ottuse e glabre, del pari che i filamenti.

TULIPA OCCHIO DEL SOLE (*tulipa oculus solis* S. Amand).—Questa specie, nativa d'Europa, è più alta e più grossa delle precedenti: bulbo allungato; fiori

Tulipa suaveolens.

A. Pianta intiera (grand. nat.).—B. Sezione trasversale del bulbo.—C. Uno stame, veduto anteriormente.—D. Lo stesso, veduto posteriormente. E. Pistillo.—F. Sezione trasversale dell'ovario.—G. Cassula della *tulipa oculus solis* (grand. nat.). H. Una delle valve della cassula, con alcuni semi (*a*) nella loro posizione naturale.—I. Un seme (grand. nat.).—K. Sezione longitudinale dello stesso.—L. La medesima sezione ingrandita: *a*, Episperma; *b*, Perisperma; *c*, Embrione.

ampi, colle tre lacinie esterne acute, le tre interne ottuse, tutte d'un rosso splendido, coll'unghia macchiata di colore porporino carico, vellutato ed orlato di giallo. Fiorisce in maggio.

Tulipa di Cels (*tulipa celsiana* Herb. de l'amat.). —Specie indigena, piccola, precoce: fiori d'un giallo croceo, coi lobi acuti, i tre esterni rossi internamente. I bulbi nascono sopra prolungamenti fibrosi della radice.

I tulipani si possono propagare per bulbi e per semi. Nella prima maniera conservasi la medesima varietà e ordinariamente si ottengono fiori fin dal primo anno. Le piante provenute da semi non fioriscono se non al quarto od al quinto anno. La seminatura si eseguisce in ottobre in terra dolce e sostanziosa e al secondo od al terzo anno, quando le foglie sono appassite, i bulbi si cavano di terra per ripiantarli tosto in altro terreno ben preparato. — Le tulipe vogliono una terra franca, mobile, sostanziosa, alquanto sabbiosa ed un'esposizione mediocremente calda, scoperta e senza umidità. Verso la metà di settembre si piantano i bulbi in piccoli fossi regolarmente disposti colla distanza di tre o quattro pollici fra un bulbo e l'altro, e si coprono colla stessa terra all'altezza di quattro pollici. Eseguito il piantamento, non richiedesi altra cura fuorchè quella di sarchiare all'uopo e di zappettare alquanto nel mese di aprile. Ma siccome le nevi e le copiose piogge di primavera danneggiano molto alle tulipe, giova perciò ripararle per mezzo di tele. Quando poi la fioritura è terminata, conviene levarne i giovani frutti. Al fine di giugno si cavano di terra i bulbi, dai quali si toglierà il fusto, le radici, la vecchia tunaca essiccata e se ne staccheranno i giovani bulbi, che si metteranno insieme al vecchio bulbo, così mendato, in apposite cassette da conservarsi in luogo ben ventilato, ma non esposto al sole.

TULLIA. — La maggiore e la più perversa delle figlie di Servio Tullio re di Roma, sposò Arunte il maggiore e nel tempo stesso il più virtuoso dei figli di Tarquinio Prisco, mentre sua sorella, virtuosa donna, fu maritata a quel Tarquinio sopranominato giustamente il *Superbo*. Queste due unioni, già per se stesse mal concordi, furono rotte con un delitto; Tullia e Tarquinio il Superbo si unirono da prima con adultero amore, poi fecero perire l'una il marito, l'altro la sposa per rimovere ogni ostacolo al loro matrimonio che doveva essere il primo trionfo della loro atroce ambizione. Tullia eccitò ben presto il nuovo marito coi suoi violenti discorsi, a rovesciare dal trono Servio Tullio, poi fece barbaramente passare il suo cocchio sopra il cadavere insanguinato del padre. I Romani diedero il nome di *Scellerata* a quella via della città in cui la snaturata Tullia commise quest'empia azione. Essa fu scacciata di Roma fra le imprecazioni del popolo insieme col suo sposo e con tutta la famiglia (v. Tarquinio il Superbo).

Tullia, figliuola di Cicerone, nacque a Roma l'anno 677 di quella città (77° avanti G. C.). Sposata in terze nozze a P. Cornelio Dolabella, domestici dissapori la costrinsero a separarsi da quel fucoso patrizio. Ella è celebre per le grazie del suo spirito e per le amabili doti, che le si attribuiscono, ma principalmente pel grande affetto del padre verso di lei. Questo grand'uomo, di cui tante belle opere attestano la saviezza, si lasciò traviare dal soverchio dolore a segno, che volle, come narrasi, divinizzare codesta figlia quando gli fu rapita da immatura morte. La parte ch'egli dovette avere nei grandi affari politici di quel tempo poterono soli impedire l'esecuzione di sì bizzarro progetto; ma volle almeno lasciare un monumento del suo dolore in un trattato *de consolatione*, scritto per suo conforto quando l'impeto del dolore si fu calmato. Quest'opera è una di quelle dello stesso autore che i secoli moderni lamentano perduta. Credesi che Tullia morisse in principio dell'anno 708 di Roma, nel dare in luce un figlio.

TULLIO Servio (*stor. rom.*) (v. Servio Tullio).

TULLO Ostilio. — Terzo re di Roma che regnò dall'anno 673 al 641 av. C. È considerato come nipote d'Osto Ostilio che perì combattendo contro i Latini durante il regno di Romolo. Il regno di Tullo viene descritto come il rovescio di quello del suo predecessore, il pio e pacifico Numa, ed egli come più bellicoso dello stesso Romolo. Dopo la morte di Numa, il governo fu per breve tempo nelle mani degli interregi, finchè venne dai comizii del popolo eletto a re Tullo Ostilio, e l'elezione confermata dal senato. L'avvenimento più memorabile del suo regno è la guerra con Alba, celebre nell'antica storia pel singolare combattimento tra gli Orazii e i Curiazii (*vedi*), e seguita dalla distruzione d'Alba e dallo stabilimento della plebe romana. Il ragguaglio che ci danno gli storici di questa guerra, non si può avere per totalmente storico, ed è al tutto simile ad una poetica tradizione. Gli abitanti d'Alba furono trasferiti a Roma dove fu loro assegnato per abitazione il monte Celio. Incorporaronsi coi romani patrizii varie nobili famiglie albane e raddoppiossi eziandio il numero de'cavalieri romani, mentre la gran massa della popolazione albana fu trattata come una razza inferiore e formò la romana plebe. Poichè Tullo Ostilio ebbe per tal modo rafforzato il suo regno, nacque una guerra tra i Romani e i Sabini, nella quale questi ultimi furono sconfitti presso la Selva Maliziosa. Ma dopo questi prosperi successi gli dei afflissero Roma di una pestilenza che fu preceduta da molti spaventevoli prodigi. Con tutto ciò il re continuò le sue guerresche imprese finchè da ultimo fu colpito ancor egli dal morbo. Affine di propiziarsi gli dei, egli consultò i commentarii di Numa, che contenevano regole intorno al modo con che s'aveva a placar l'ira de'numi. Trovò egli la formola colla quale Numa faceva i suoi solenni sagrifizii a Giove Elicio. Cercò Tullo Ostilio di fare ancor egli lo stesso, ma egli errò nell'uso di quella sacra formola, onde il dio nell'ira sua l'uccise fulminandolo in un con tutta la sua famiglia — Tale è la storia di Tullo Ostilio, riferita da T. Livio (I, 22-32), e questa ha più sembianza di genuina tradizione che non il minuto ed interpolato ragguaglio di Dionigi d'Alicarnasso (III, 1, ecc.). Quanto alle dichiarazioni di questa storia vegganisi il Niebuhr, *Stor. Rom.* I; e il Malden, *Stor. Rom.*, p. 127, ecc.),

TUMORE (*pol.*). — È così chiamata una eminenza o protuberanza anormale sviluppatasi in qualche parte del corpo, o per dir meglio un locale aumento di volume in largo ed in alto. Si diede il nome di tumor bianco a tutte le malattie che determinano il gonfiamento di ogni parte esterna delle articolazioni, come il gonfiamento linfatico del tessuto cellulare posto vicino a queste parti, l'accumulamento della sinovia nel loro inviluppo sieroso, le tumefazioni delle ossa, de'legamenti, delle cartilagini. Chiamasi da Laennec *tumore encefaloide* quel tumore che rinchiude una materia bianca, omogenea più o meno consistente, ricoperta di punti rosei, parutagli analoga alla sostanza midollare del cervello. L'encefaloide trovasi qualche volta rinchiusa in una cisti, altre volte come filtrante tra varie alterazioni morbose dell'organo canceroso. Questa maniera di degenerare de'nostri tessuti è l'ultimo termine del cancro. Chiamossi da Dupuytren col nome di tumori *eretti* quella tumefazione prodotta da un tessuto molle, vascolare che può gonfiarsi ed avvizzire. Questi tumori costituiscono il fungo ematode di molti chirurghi francesi (v. FUNGO (*pat.*).

TUMORE ENCEFALOIDE (*pat.*) (v. TUMORE).

TUMORI ERETTILI (*pat.*) (v. TUMORE).

TUNGSTENO (*chim.* e *min.*).—Un minerale conosciuto coi nomi di *tungsteno* o *pietra pesante* e di *wolframio* era stato, nel 1781, analizzato da Scheele che lo trovò composto di calce e di un acido particolare. Bergman considerò quest'acido come di natura metallica; i fratelli Delhuyart isolarono il metallo e lo dedicarono a Scheele sotto il nome di *scheelino*.— Il *tungsteno* (*tungstenium*, *wolframium*, *scheelium*) esiste in natura allo stato di acido tungstico combinato alla calce in un minerale denominato *scheelino calcare*, *wolframio bianco* o *scheelite*; al ferro ed al manganese nello *scheelino ferruginoso*, *wolframio* o *wolframio nero*; ed al piombo nella *scheelitina* o *piombo tungstato*.—Lo *scheelino calcare* o *scheelite* è di un bianco latteo, grigiognolo o giallastro; cristallizza nel sistema del prisma a base quadrata; si fonde difficilmente al cannello in un vetro trasparente; ha un peso specifico di 6,079; e si compone di 19,40 di calce e 80,41 di acido tungstico. Questo minerale accompagna le miniere di stagno ed appartiene ai filoni dell'epoca più antica; i più bei cristalli provengono da Zinwald e da Schlackenwald in Boemia.—Lo *scheelino ferruginoso* o *wolframio* è un minerale nero-brunastro o nero di ferro, in cristalli od in masse distintamente lamellose in un senso; è più duro della calce fluata, ma si lascia scalfire da una punta d'acciaio; il suo peso specifico è di 7,15 a 7,30. Esposto al cannello si fonde in un globetto nero a superficie cristallina; comunica un color giallo al vetro di borace, ed al sale di fosforo un colore rosso scuro nel fuoco di riduzione; la sua forma primitiva è il prisma romboidale obliquo. Lo scheelino ferruginoso si compone di 76,20 di acido tungstico; 19,19 di protossido di ferro; 4,48 di protossido di manganese; 0,80 di magnesia. Proviene dalle miniere di stagno di Schlackenwald, ed in generale i suoi giacimenti sono gli stessi che quelli dello stagno ossidato.—La *scheelitina* o *piombo tungstato* trovasi a Zinwald in Boemia in piccoli cristalli piramidali allungati che derivano da un prisma a base quadrata e si compongono di 48,23 di ossido di piombo e 51,75 di acido tungstico.

Per ottenere il tungsteno allo stato metallico si estrae primieramente l'acido TUNGSTICO (*vedi*) dai minerali che lo comprendono, quindi si riduce quest'acido in un tubo di porcellana che si porta all'incandescenza e nel quale si fa passare una corrente di gas idrogene essiccato col cloruro di calcio; ovvero si tratta l'acido tungstico misto al nero fumo in un crogiuolo coperto d'uno strato di carbone e chiuso, esponendolo al fuoco di un fornello di fusione del ferro. Nel primo caso si ottiene il metallo sotto forma polverulenta, nel secondo allo stato di masse agglomerate, porose, friabili, composte di grani e di globetti cristallini, brillanti e talmente duri che non vengono attaccati dalla lima.—Il *tungsteno* o *wolframio* (Tu. o W.) è duro, brillante, bianco-grigiognolo come il ferro, difficilissimo a fondersi come il molibdeno ed il cromo, fisso a qualunque temperatura, ed avente un peso specifico di 17,22 a 17,60; non si altera a freddo al contatto dell'aria o del gas ossigene; ma vi si combina a caldo e s'infiamma anche al grado del calor rosso; non esercita alcuna azione sull'acqua nè a freddo nè a caldo; tuttavia, secondo le sperienze di Regnault, l'acqua in vapore si decompone al contatto del tungsteno ridotto di recente e fortemente riscaldato; avvi in tal caso ossidazione del metallo. — Gli acidi solforico e idroclorico non esercitano alcuna azione sul tungsteno. L'acido nitrico e sopratutto l'acqua regia lo attaccano sotto l'influenza del calore e lo fanno passare allo stato di acido tungstico.—Il tungsteno si unisce coll'ossigene, col cloro, col fluore, collo zolfo, ed entra in lega con alcuni metalli; le altre combinazioni non sono conosciute. —Le combinazioni coll'ossigene sono: 1° l'*ossido di tungsteno* ($Tu\,O^2$) che, secondo il metodo di preparazione, può essere in pagliette di color di rame, od in polvere nera o bruna; si ottiene quest'ossido facendo passare il gas idrogene sopra l'acido tungstico cristallizzato e riscaldato a 500° circa, evitando una temperatura troppo elevata che lo farebbe passare allo stato metallico; l'ossido così ottenuto è di un rosso bruno scuro. Si può ottenere l'ossido in pagliette brillanti di color di rame trattando l'acido tungstico coll'acido idroclorico allungato; ma quest'ossido è poco stabile ed al contato dell'aria passa a poco a poco in acido. Il miglior metodo di preparazione consiste nel portare alla fusione in un crogiuolo di platino lo scheelino ferruginoso misto col doppio del suo peso di carbonato di potassa: la materia fusa e raffreddata si tratta coll'acqua bollente; si feltra la dissoluzione per separare gli ossidi di ferro e di manganese; il liquore contiene l'acido tungstico unito alla potassa; vi si aggiunge una parte e mezza di sale ammoniaco, si evapora a secco e si

calcina il residuo in un crogiuolo esattamente coperto; lavando con acqua la materia calcinata, si discioglie il cloruro di potassio formatosi, e nel residuo insolubile si ha l' ossido di tungsteno che si fa ancora digerire con una debole dissoluzione di potassa caustica per separare quella porzione d'acido tungstico che vi può esser mista. L'ossido preparato con questo metodo è sotto forma d'una polvere quasi nera come il carbone. L'ossido di tungsteno ottenuto per la via secca si conserva inalterato al contatto dell'aria alla temperatura ordinaria. In tutti i casi l'ossido di tungsteno è insipido, inodoro, infusibile; riscaldato al contatto dell'aria, si accende facilmente, arde come l'esca, e si converte in acido tungstico. L'ossido di tungsteno non entra in combinazione cogli acidi. 2° Il tungsteno combinato a tre atomi di ossigeno costituisce l' acido Tungstico (*vedi*). 3° Quando si espone al calor rosso un miscuglio d'acido tungstico e di carbone fino a tanto che la massa sia ricoperta di una pellicola metallica, e quindi si tratta questa massa coll'acido idroclorico concentrato, si ha una dissoluzione di un bellissimo azzurro, la quale, abbandonata a se stessa ed allungata con un poco d'acqua, lascia deporre un ossido di tungsteno azzurro che alcuni considerano come un *ossido intermedio* ($Tu^3 O^5$) ed altri come un *tungstato di tungsteno* ($Tu O^3 + Tu$). — Il tungsteno riscaldato a rosso in un tubo di porcellana e sottoposto all'azione di una corrente di cloro secco somministra un *protocloruro di tungsteno* ($Tu Cl^4$) cristallizzato in aghi finissimi e molli, o più frequentemente in masse compatte fuse, che presentano una frattura lucente. Riscaldando l'ossido di tungsteno nel cloro gassoso, o trattando con una corrente di cloro l'acido tungstico misto al carbone e riscaldato a rosso, si ha un *percloruro* ($Tu Cl^6$) cristallizzato in isceglie bianco-grigiognole. Nella preparazione di questo corpo si ha quasi sempre un altro cloruro in aghi trasparenti, di un bel rosso, che secondo Malaguti costituirebbe un *cloruro intermedio* composto di ($Tu Cl^5$). — Il *fluoruro di tungsteno* ($Tu F^6$) allo stato di soluzione è incoloro; essiccato, si presenta sotto forma di una massa di color giallo-verdastro; l'acqua lo decompone con produzione di acido *idro-fluo-tungstenico* o *fluoruro doppio* di *tungsteno* e *d'idrogene*. — L'acido tungstico riscaldato a rosso in un tubo di porcellana e sottoposto all'azione dei vapori di zolfo, somministra un *protosolfuro* ($Tu S^2$) di color grigio-nero sotto forma polverulenta od in lamine cristalline alquanto flessibili. Quando si discioglie l'acido tungstico nell'idrosolfato d'ammoniaca, e quindi si versa un eccesso d'acido idroclorico nel liquore, il precipitato lavato ed essiccato costituisce un *persolfuro* ($Tu S^5$) bruno-nero in massa e bruno-rosso in polvere. — Le leghe del tungsteno cogli altri metalli sono state poco studiate; quelle col ferro, collo stagno, col piombo, col rame conservano il colore di questi metalli ed un certo grado di malleabilità, quando non sia troppo forte la quantità del tungsteno presente nella lega.

TUNGSTICO (Acido) (*chim.*). — L'acido *tungstico* o *tungstenico* risulta dall' unione di un atomo di tungsteno con tre atomi di ossigene; quindi la formola ($Tu O^3$, o WO^3). L' acido tungstico esiste in natura in combinazione con alcuni ossidi metallici (v. Tungsteno) e si estrae comunemente dal tungstato di ferro e di manganese, cioè dal minerale denominato *scheelino ferruginoso* o *wolframio*. A tale intento si separa lo scheelino ferruginoso dalla sua ganga, si riduce in polvere e si riscalda per mezz'ora in un matraccio, coll'aggiunta di cinque a sei volte il suo peso di acido idroclorico che discioglie gli ossidi di ferro e di manganese e lascia indisciolto, sotto forma di polvere gialla, l'acido tungstico misto con un poco di silice proveniente dalla ganga siliciosa che non ha potuto esserne intieramente separata; si lava più volte quest'acido per decantazione; quindi si tratta a calore dolce con un piccolo eccesso d'ammoniaca liquida, si feltra il liquore, vi si aggiugne un grande eccesso d'acido nitrico (azotico) e si fa bollire per qualche tempo; avvi allora produzione di un precipitato bianco che diventa prontamente giallo; questo precipitato quando abbia acquistato la tinta gialla, costituisce l'acido tungstico che si lava, si essicca e si riscalda al rosso nascente onde averlo perfettamente puro. Per ottenere l'acido tungstico allo stato di purezza si può anche impiegare il tungstato d'ammoniaca evaporandolo sino a siccità e calcinandolo al contatto dell'aria. — L'acido tungstico puro è solido, giallognolo, inodoro, insipido, senza azione sulla tintura del tornasole; la sua densità è di 6,12; non si discioglie nell'acqua pura, ma si discioglie benissimo nell'acqua carica d'acido idrofluorico, ovvero di potassa, di soda o d'ammoniaca. L'acido tungstico non si altera all'aria secca, ma, al contatto dell'aria umida e della luce, assume una tinta azzurra o verde dovuta alla produzione di un poco di protossido; esposto al fuoco non si fonde ma può assumere una tinta verdastra. Il carbone riduce facilmente l'acido tungstico ad un calore rovente, nel qual caso passa primieramente in ossido azzurro, indi in ossido nero e finalmente allo stato metallico. L'idrogene al calore incandescente lo riduce al pari del carbone, e quando contiene un poco d'alcali, l' idrogene lo riduce immediatamente allo stato metallico senza farlo passare da principio allo stato di ossido. Cogli acidi solforico e idroclorico, l'acido tungstico produce combinazioni bianche facilmente solubili nell'acqua pura, ma insolubili in un eccesso di acido. Coll'acido nitrico, forma un composto di color giallo di cedro poco solubile nell'acqua ed insolubile nell'alcool. Fuso al cannello col borace o col fosfato ammoniacale di soda, l'acido tungstico forma un vetro di un bell'azzurro alla fiamma interna. Il colore azzurro si mostrerebbe difficilmente se l'acido contenesse la silice o l'allumina; il colore sarebbe rosso, se l'acido contenesse il ferro; ma in queste circostanze, facendo rifondere il vetro collo stagno, si otterrebbe un colore azzurro nel primo ed un color verde nel secondo caso. — L'acido tungstico si discioglie negli alcali ed in molti ossidi metallici coi quali forma i sali detti *tungstati*.

—Tutti i *tungstati*, se si eccettuano quelli di potassa, di soda, d'ammoniaca e di magnesia sono insolubili nell'acqua. La soluzione dei tungstati è incolora e decomponibile dagli acidi deboli che vi producono un precipitato bianco, formato d'acido tungstico idrato, d'alcali e dell'acido precipitante; però gli acidi fosforico, ossalico, tartrico e citrico non vi determinano alcun precipitato.—L'acido idrosolforico e gl'idrosolfati non intorbidano le dissoluzioni dei tungstati.— Riscaldata con un eccesso d'acido idrocloricо, la soluzione dei tungstati dà un precipitato giallo d'acido tungstico. — Il cianuro di ferro e di potassio non produce alcun cangiamento nelle soluzioni dei tungstati; ma coll'intervento di un acido avvi formazione di un precipitato bruno solubile in un eccesso d'acqua. L'infusione di galla vi determina un precipitato giallo-pallido. Lo zinco e lo stagno vi determinano precipitati azzurri d'ossido di tungsteno che si fa nero e passa allo stato metallico.—Nei tungstati neutri la quantità dell' ossigene dell' ossido sta alla quantità dell'ossigene dell'acido come 1 a 3. Nella natura si rinvengono il tungstato di calce, il tungstato doppio di ferro e di manganese e il tungstato di piombo (*v.* Tungsteno).

TUNGUSI (*etnog.*). — Numerosa popolazione di razza Manciù stabilita in Siberia e nella Manciuria, in cui erra per vasti deserti tra l'Eniseei, la Tunguscа, la Lena, l'Amur ed il mar Glaciale. Gli uni sono sotto la protezione della Cina, gli altri sotto quella della Russia, cui pagano tributo. I secondi sono principalmente nei governi d'Irkutok e di Ieniecisk e nella provincia di Iakutok. Ogni maniera di vivere si ritrova presso i Tungusi: gli uni sono nomadi ed anche erranti, gli altri hanno stabile dimora e si danno alla pastorizia ed all'agricoltura. Di questi se ne trovano più di 1,000 nel solo villaggio di Sukhanova Sloboda, e sono quasi tutti battezzati; ma gli altri, che sono in maggior numero, professano lo sciamanismo. Di rado i nomadi passano più di una o due notti nel medesimo luogo coi loro greggi di cavalli, renne e cani che adoperano per il tiro mentre ne ricavano nutrimento. A seconda dei luoghi che abitano si chiamano Tungusi delle foreste, o Tungusi delle steppe. Quelli si dividono poi, secondo la vita che menano, in Tungusi pastori, cacciatori o pescatori. I Tungusi delle steppe sono pastori; possiedono numerosi greggi di cavalli, buoi, pecore, capre e camelli. Sono robusti e vivacissimi; hanno viso schiacciato ed occhi piccoli, sebbene meno dei Calmucchi. Mancano di moneta e pagano il tributo in pelli. Alcuni ne sono esenti, ma in compenso servono da truppa leggiera sul confine della Mongolia. Quantunque dispersi sopra immensa superficie di suolo, i Tungusi hanno la medesima lingua e formano un popolo solo. Wichmann ne calcolava il numero a 26,000, ma egli contava solamente gli uomini adulti. Quelli che sono nella provincia di Iakutok si chiamano *Lamuti*, vale a dire, abitanti della riva del mare.

TUNISI (*geogr.*). — Uno degli Stati o reggenze della Barberia nella parte centrale del norte dell'Africa. Esso confina al nord ed all'est col mar Mediterraneo, all'ovest col territorio di Costantina, ed al sud col Beled-el-Gerid. — La reggenza di Tunisi è una delle più importanti contrade dell'Africa settentrionale, non solamente a causa della sua posizione, ma pei porti che possiede. Questi vantaggi rendevano il popolo guerriero e commerciale all'epoca in cui Cartagine era il terrore de' Romani. — La parte del territorio situata al 36° grado di lat. N. offre in generale una superficie coperta di colline, ed anche di montagne di un'altezza considerevole, sebbene vi siano altresì parecchie pianure di qualche estensione. Nei distretti meridionali però che formano più di tre quarti dell'area dello Stato intero, il terreno è ordinariamente al medesimo livello, e le poche eminenze che s'incontrano non sono nè estese, nè elevate, eccetto quella di Jebel Ussalat. — Il numero degli abitanti si suppone ascendere a circa 2 milioni e mezzo fra i quali si contano 7,000 turchi, circa 9,000 cristiani, e forse 100,000 ebrei. Questa popolazione era di cinque milioni prima della peste crudele del 1783 e nel suo antico splendore doveva essere di circa dieci siccome può giudicarsi dai numerosi siti dove esistono avanzi di città antiche, o del medio evo, e che ora sono disabitate e deserte. — L'occupazione principale di questo popolo è divisa fra l'agricoltura e la pastura. Essi han tutti abitazioni fisse eccetto poche famiglie arabe che errano colle loro greggi nei distretti meridionali. — L'atmosfera è generalmente pura e sana: la peste non è periodica, non essendo una malattia naturale al paese come in Egitto; questo flagello è conosciuto solo allorchè viene introdotto dall'estero. I caldi estivi sono temperati dagli zeffiri marini lungo le coste, e gl'inverni sono dolci. — Il terreno produce ogni specie di legumi e di biade ad eccezione dell'avena. Evvi altresì la canna a zucchero, ma la maniera di estrarre dalla pianta la parte zuccherina non è conosciuta. Il caffè, il tabacco, il cotone, l'olivo e tutte le piante europee vi allignano. — Questa contrada, come abbiamo già accennato, contiene un gran numero di antiche città, le di cui rovine sono sparse su tutto il territorio, e si elevano in mezzo alle vaste solitudini abitate solo da leoni, tigri, lupi ed altre bestie feroci. — La città di secondo ordine dopo la capitale, che porta il nome di Tunisi, è Cairoan, o Kairwan che fu la sede principale de'conquistatori arabi. Essa fu fondata dal popolo arabo verso il 669 dell'era cristiana, e fu in seguito il centro delle scienze e della potenza di lui. È situata al mezzogiorno della capitale. La città è grande, bella e circondata di mura. La sua gran moschea che stimasi la più sacra e magnifica della Barberia è sostenuta da cinquecento colonne di marmo; ma a nessun cristiano è permesso vederle. Infatti è questa la città sacra dell'Africa, ed i forestieri sono obbligati a passarvi in profondo silenzio senza mostrare la menoma curiosità. — Kafza è la terza città rispetto alla ricchezza ed alla forza, ed è la chiave della frontiera occidentale della reggenza. Essa è cinta di mura che

sono in eccellente stato, e munita di una fortezza che possiede 152 pezzi di cannone. Situata in mezzo ad un fertile ed ameno territorio sul pendio di un monte dove l'occhio scopre un vasto orizonte e si slancia su di una estesa pianura che gli presenta la scena la più superba e variata. — Gli abitanti delle città sono, come quei di Algeri, un miscuglio di Turchi, Mori, ed Ebrei; quei delle campagne sono Arabi e Cabaili di diverse tribù. I Mori dell'Africa settentrionale sono di una razza bianca, ed è un errore il credere che un Moro deve necessariamente essere nero o di altro colore. Sebbene questo popolo sia il più civilizzato della Barberia, ciò malgrado è nella più profonda ignoranza, in maniera che i più istruiti sanno appena leggere, scrivere e calcolare appena quanto basta per regolare i loro proprii affari commerciali. Nè bramano estendere le loro cognizioni al di là del Corano. Il commercio di Tunisi è il più considerabile di tutti gli Stati della Barberia. Esso non si limita alla capitale, ma si estende ai porti della costa occidentale.

Antichità. — Possiamo farci qualche idea del numero degli antichi avanzi esistenti in questa contrada da quanto Bruce si vanta di aver trovato nei suoi viaggi. Egli dice di aver veduto, oltre di un gran numero di rovine, otto archi trionfali, sette tempii corintii ed uno di ordine composto, tutti molto ben conservati: e di aver di più copiati circa mille iscrizioni. Ma la più recente autorità su questo soggetto è l'interessante opera del signor Grenville Temple, dal quale prendiamo con fiducia questo breve compendio dell'archeologia di Tunisi. Niuna traccia di antichità trovasi nella capitale, sebbene nella maggior parte delle città della reggenza veggansi in alcuni fabbricati colonne e capitelli. — Sulle rive del Magerdah i siti antichi abbondano di rovine consistenti in tempii, archi, cisterne, bagni, caserme, porte di città; teatri, un acquedotto e molte iscrizioni. — In Ayedrah evvi un bellissimo arco trionfale dedicato all'imperadore Settimio Severo ed alcune colonne di diversi marmi bellissimi. — Le mura della città conservano in alcuni siti la loro altezza primitiva, ed han tre porte. Gli antiquarii però non han potuto trovare l'antico nome di questa città. — A Kafza può vedersi ancora una strada lastricata come quelle di Pompei, ed ivi i capitelli, le colonne e fregi sono numerosi. Ma uno dei più stupendi monumenti dei tempi antichi è in un villaggio situato a mezza strada fra Susa e Sfax, 20 m. ingl. Quivi si eleva nella sua pristina maestà ed anfiteatro che Shaw rapporta al regno de'Gordiani. La sua lunghezza è di 429 piedi, e la larghezza di 368, in maniera che soltanto quei di Roma e di Verona lo superano in grandezza. Del quarto o ultimo piano ne rimane ben poco, ed una entrata fu interamente distrutta circa cento anni fa per ordine del bey affine di impedire che questo locale divenisse il rifugio di alcuni ribelli. Il resto dell'edifizio è perfettamente conservato. In mezzo alle rovine di Sufetula, ora chiamata Sbeitla, circa 120 miglia inglesi al sud di Tunisi, i curiosi, dice Gibbon, possono ancora ammirare la magnificenza de'Romani; ed invero è questo il posto della Barberia il più degno di essere osservato, non meno per l'estensione che per la maestà delle rovine. Le principali sono tre tempii contigui, i di cui ornamenti sono molto ricchi e di un'eccellente esecuzione; due archi trionfali, un altro tempio ed un acquedotto. Kazareen poche leghe lungi dalla Sbeitla possiede anch'essa un arco ed altre rovine di minor conto. Il grande acquedotto che trasportava le acque dalla montagna di Tagwan a Cartagine percorrendo lo spazio di oltre a 43 miglia può ancora essere disegnato seguendo le masse di pietre e di cemento, che giacciono come le vertebre di uno smisurato e tortuoso serpente che si ripiega in tutta la lunghezza: ne'rottami conservati si osserva ancora la gigantesca costruzione che in alcuni siti presenta sino a 98 p. di altezza. Le vaste cisterne, nelle quali quest' acquedotto si scaricava, sono stati sino agli ultimi tempi quasi i soli avanzi noti dell'antica Cartagine. Ma nel 1827 una società di antiquari francesi fece in quelle parti alcune preziose scoperte, fra le quali molte centinaia di monete e varii oggetti di cristallo e di vasellame nel sito ov'era il tempio di Giunone; la più interessante però di tutte queste scoperte fu quella di una villa vicina al mare sepolta 15 piedi sotto terra. Otto stanze erano in perfetto buon ordine, e la loro grandezza e decorazione prova che il palazzo apparteneva ad una persona molto facoltosa. — Le muraglie eran dipinte, ed i pavimenti di bel mosaico come quelli di Pompei e di Ercolano rappresentanti divinità, danze, animali, uccelli, piante e pesci. — In un'altra casa più bella della prima furon trovati diversi lavori in mosaico rappresentanti gladiatori in atto di battersi con bestie feroci, diverse razze di cavalli, ed uomini che gli ammaestravano. Questi scavi però che esigono molta spesa furono ben presto cessati per mancanza di energia o di danaro dalla parte della società francese.

Cenno storico. — La città di Tunisi, anticamente conosciuta sotto il nome di Tuneta, vanta una remota antichità. Malgrado però le profonde indagini de' dotti non si sa se questo popolo trae la sua origine da una colonia fenicia, o dagli Africani medesimi. — Questa città fu presa e ripresa diverse volte durante le guerre puniche. — Nel 439 dell'era cristiana cadde nelle mani de'Vandali, dal giogo de'quali Belisario la sottrasse un secolo dopo. Allora cominciò ad obbedire agli imperatori greci cui fu soggetta fino al settimo secolo, epoca in cui le armi irresistibili dei califfi invasero tutta la parte settentrionale dell'Africa. Questi signori però, la di cui sede era in Bagdad, non potendo a causa della vasta estensione dei loro dominii, reprimere le frequenti ribellioni del popolo tunisino, ciò fece nascere una separazione nella Barberia che fu divisa in diversi regni, i più considerevoli de'quali erano Fez, Marocco, Tunisi ed Algeri. Quindi i viceré arabi furono califfi dell'Africa e stabilirono un governo indipendente a Cairoano che divenne la capitale della contrada che ora

costituisce la reggenza di Tunisi. — Nel 1206 Abu-Ferez, che ebbe il governo di Tunisi per delegazione, assunse un'autorità assoluta ed indipendente. Quindi avvenne che i suoi discendenti furono considerati come i primi re della reggenza di Tunisi, essendo stati i primi che stabilirono la corte in Tunisi che ne divenne la capitale. Il lor dominio si estese ben presto su di Costantina, Bona, e Tripoli, ed i loro vascelli infestavano anche il Mediterraneo. L'ultimo di questi re fu Mulei-Hassen che nel 1531 fu privato del trono con uno stratagemma del pirata chiamato comunemente Barbarossa II. Avendo implorato il soccorso di Carlo v fu ristabilito sul trono nel 1535 come principe tributario della Spagna; ma ciò durò poco, giacchè nel 1574 il soldano Selim spedì da Costantinopoli un'armata di 40,000 uomini che s'impadronirono di Tunisi ed annichilarono la razza dei sovrani, che avevan ivi regnato per 568 anni, e dichiarò il paese dipendente dalla Porta Ottomana. Dopo questa conquista dei Turchi, Tunisi cominciò ad essere governato da un bascià e da un divano che è un consiglio di militari con un corpo di giannizzeri mandati da Costantinopoli, ma la rapacità di questi nuovi governanti produsse una lunga serie di tempi tumultuosi e di modificazioni nelle autorità. — Il capo attuale della reggenza di Tunisi è investito del titolo di Bey, e ne'documenti dello Stato è chiamato bascià bey, essendo così chiamato dal gran-sultano, cui invia un tributo sempre che ha bisogno del di lui favore e protezione. Ma la Porta ha ben poca autorità su di lui. Egli è un principe indipendente e sovrano del paese, cui tutte le nazioni di Europa si dirigono pe' diversi trattati nazionali e commerciali, e presso del quale i medesimi Stati mandano i loro consoli che sono tanti agenti diplomatici. Sebbene egli sia eletto da un divano, ciò non ostante, i membri di questo corpo essendo scelti da lui stesso, gli riesce ben facile ottenere i loro suffragii per la nomina del successore nella persona di uno della sua famiglia. In questo modo la sovranità è rimasta per quasi un secolo nella medesima dinastia. Il suo potere è dispotico; poichè il divano non si riunisce in assemblea che per confermare le volontà del suo padrone. — Le truppe regolarmente pagate ascendono a circa 8,000 uomini. La guardia del corpo consiste in 200 mamelucchi. I contingenti forniti dalle tribù arabe ascendono a 40,000 uomini quasi tutti di cavalleria, i quali non ricevono alcuna paga, ma sono esenti dal tributo. — Il regno di Tunisi situato fra Algeri e Tripoli non può non attirare l'attenzione degli uomini di Stato. Da Tripoli esso non ha nulla a temere essendo questo paese lacerato dalle discordie intestine; ma la storia dimostra che gli Algerini sono spesso stati i principali motori delle rivoluzioni di Tunisi, ed alle volte hanno altresì invaso il paese. Perciò i Tunisini han sempre desiderato che gli Algerini fossero deboli rispetto ad essi; ma la presa di Algeri fatta dai Francesi nel 1830 non sembra promettere loro una gran sicurezza, epperciò cominciarono essi ad organizzare quella forza regolare per terra, di cui abbiam fatta menzione. Sembra però che le potenze europee siano d'intelligenza fra esse rispetto alla situazione politica di Tunisi che probabilmente non dev'essere disturbata. Non vi è dubbio che la presenza de' Francesi in Algeri avrà una grande influenza sulla condizione di quel paese, e Tunisi conservando un buon accordo colla Francia e coll'Inghilterra, e coltivando il commercio, che i suoi porti, il suolo e la posizione geografica favoriscono ad un sì alto grado, può divenire l'organo della civilizzazione della Barberia.

Tunisi (*geogr.*). — Grande e florida città con porto di mare capitale della Reggenza del medesimo nome, situata sulla costa della Barberia nel Mediterraneo al 36° 46' grado di latitudine N. ed al 12° 26' di longit. orient. in mezzo ad una vasta e bella e feracissima pianura avente alle spalle un anfiteatro di otto montagne. La città è circondata da due muraglie, la prima delle quali ha sette porte, la seconda undici. Essa contiene circa 12,000 case, e da 150,000 a 200,000 abitanti fra Mori, Arabi, Turchi, Negri, e Cristiani. Gli edifizii non offrono alcuna magnificenza eccetto il palazzo del bey ed una moschea ornata di colonne e di bellissimo marmo. Le strade sono strette, irregolari e sporche. Le porte della città sono chiuse ogni notte, e di più il venerdì lo sono per due ore durante il giorno a causa di una profezia, la quale minaccia che i cristiani prenderanno possesso di Tunisi in questo di della settimana ed in alcune ore determinate. — La cittadella chiamata Kasbah è molto vasta ma in rovina. — Il Bardo è un palazzo fortificato, situato circa due miglia dalla città; esso è circondato da un'alta muraglia, da un fosso, e fiancheggiato da due torri. Essendo la residenza ordinaria della corte, vi brilla un gran lusso, e dicesi che contiene circa 4,000 persone impiegate al servizio del bey. Vi è infine il castello della Goletta molto ben fortificato per respingere ogni attacco marittimo.

TUNNEL (*archit.*). — Foro sotterraneo, generalmente a traverso una montagna, che serve per farvi passare un canale, od una strada. Varie ragioni possono determinare a costruire un tunnel: l'impossibilità di far passare il canale o la strada in altri siti, la grande abbreviazione e facilitazione della strada, la diminuzione di spesa o simili. La prima cosa per fare un tunnel consiste nell'esame del terreno a traverso al quale si deve passare; ne viene in seguito la determinazione della spesa e del tempo necessario per costrurlo. Questi due elementi dipendono e dalla natura del terreno e dall'estensione del tunnel, come pure dalla località. Nello stato attuale di cognizioni un tunnel si può praticare a traverso qualunque terreno, cominciando dalla sabbia fino al più duro granito. La spesa per un tunnel può variare da 4 o 500 franchi per metro, fino a 3 o 400. Quello del Tamigi costò l'enorme somma di 30 mila franchi il metro. —La prima operazione che fa l'ingegnere costruttore di un tunnel è quella di determinare sul terreno la linea esatta sotto cui passerà il tunnel. Si praticano

di distanza in distanza su questa linea pozzi più o men profondi, i quali nel mentre che serviranno all'estrazione delle materie scavate nel forare il tunnel, fanno pure conoscere la natura del terreno in cui si dovrà lavorare, e danno così un elemento necessario per la determinazione della spesa. La profondità de' pozzi dev'essere tale che il loro fondo si trovi al livello del tunnel. È pur necessario determinare la quantità dell'acqua che si può incontrare nell'escavazione del tunnel, affine di proporzionarne la larghezza e lasciarle un sito sufficiente per lo scolo. Determinata con somma esattezza la linea che segue il tunnel, i lavori si possono cominciare dalle due parti opposte. Se la natura del terreno il permette, si comincia a fare un buco ristretto in tutta l'estensione del tunnel, il quale si allarga poscia proporzionatamente al bisogno. Gli operai progredendo da ambe le parti, vanno ad incontrarsi a metà strada. Se la linea fu ben determinata, e le misure ben prese, quest'incontro si fa in modo così preciso che le due parti del foro paiono una prolungazione l'una dell'altra; l'errore non arriva mai che a pochi decimetri. Quando si lavora nella pietra che si sostiene da sè, non fa bisogno di volta; negli altri casi, a misura che si fa il primo buco, si assicura la parte superiore e laterale con forti appoggi. A misura poi che si allargherà il buco primo, per compire il tunnel, si faranno i muri laterali e la volta, il cui spessore dipende dalla natura del terreno. — Le Tav. XLII (*J*) e XLIV sono relative ai tunnel. Nella *fig.* 13 vedesi l'apparato che serve all'escavazione de' pozzi. Nelle *figg.* 10 e 16 è rappresentato di fronte e di fianco l'apparato che serve di appoggio al terreno nel tunnel, e che si spinge avanti a misura che si fa il foro. Le traverse principali *a a* che portano infissi gli appoggi *f*, *b*, *d*, *h*, *g*, sono appoggiate contro la fronte del terreno da escavare, e son munite di due viti *c*, *c* *fig.* 16, le quali penetrano nel terreno e tengono fermo l'apparato. La *fig.* 13 mostra il congegno che serve alla costruzione della volta. — S'imaginò in questi ultimi tempi una machina ingegnosissima che serve all'escavazione de' fori per tunnelli a traverso rocce durissime. I Torinesi hanno potuto vedere quella di Maus agire in massi durissimi e corroderli e forarli in brevissimo tempo. Essa consiste in un tavolato o carro che porta tante spranghe parallele di ferro armate in punta di uno scalpello d'acciaio ben temprato. Il carro è mosso avanti e indietro, ed in questo movimento porta le spranghe a percuotere contro il masso, e scavandolo così a piccoli urti. Le spranghe sono orizontali, equidistanti e sopra diversi piani paralleli ed orizontali. Oltre al moto longitudinale hanno pure un leggiero moto laterale, per cui fanno ciascuna un foro oblungo ed orizontale; ed essendo i fori vicinissimi gli uni agli altri, ne risulta che la machina taglia il masso secondo tanti piani orizontali distanti di uno a due decimetri gli uni dagli altri. La materia escavata si fa uscire dai fori mediante un getto d'acqua che la machina stessa somministra. Spinti i fori ad una certa profondità, e ridotto il masso in parallelepipedi coi tagli suddetti, questi si rompono con colpi di martello e con cunei, e si spinge avanti la machina per formarne de' nuovi. Si dice che la machina di Maus sia destinata all'escavazione del tunnel di 12 mila metri a traverso le alpi per la strada ferrata di Savoia. Uno de' famosi tunnel è quello che passa da Rotherhite a Wapping sotto il Tamigi a Londra. Il primo tunnel del Tamigi fu cominciato a Gravesend nell'anno 1799, ma fu ben tosto abbandonato il progetto. Nel 1804 un altro si cominciò da Rotherhite a Limehouse, ma appena cominciati i lavori s'incontrarono tali difficoltà che si dovette ben tosto abbandonare anche questa volta. Varii altri progetti furono in seguito fatti, finchè nel 1825 Brunel propose il suo per un doppio tunnel tra Rotherhite e Wapping, essendo ivi il suolo più tenace: La *fig.* 11 rappresenta il muro esterno del pozzo di Rotherhite, entro il quale si discende per una comoda strada a chiocciola. Alla profondità di 65 piedi inglesi comincia il tunnel con un'inclinazione di 2 $^{1}/_{4}$ per 100, largo 38 piedi, ed alto 22 $^{3}/_{4}$. La profondità a mezzo il fiume è di 76 piedi sotto il livello dell'acqua. — L'escavazione si fece con un apparato protettore composto di dodici caselle riunite insieme, aventi ciascuna tre celle l'una sopra l'altra, come vedesi nella *fig.* 18. In 10 mesi e mezzo si murarono 400 piedi di lunghezza. Nel maggio del 1827 e nel gennaio del 1828 il fiume penetrò nel tunnel. Questi accidenti si riparavano gettando dal di sopra sacchi di cemento nel foro che conduceva l'acqua nel tunnel. La costruzione fu inoltre sospesa per alcuni anni per mancanza di fondi. Si ripigliò più tardi e si condusse a termine fino a Wapping. La lunghezza totale è di 1500 piedi. È diviso per metà nel senso della lunghezza, cosicchè costituisce un tunnel doppio, o per meglio dire due tunnel distinti. La *fig.* 17 mostra i due apparati protettori coi quali si praticò l'escavazione e la distanza proporzionata dei due tunnel. Vedesi nella *fig.* 14 il modo di sostegno de' muri de' pozzi in un tunnel finito, con pezzi di ferro, le cui forme vedonsi separatamente nelle *figg.* 6, 7, 8 e 9. La *fig.* 12 mostra il modo di seguire le curve convenienti per un tunnel. La *fig.* 3 rappresenta il tunnel di Stowehill visto di fronte. Nelle *figg.* 1, 2 e 3 vedesi la facciata ed una sezione del muro del tunnel. Tutte queste figure sono sulla stessa scala, unita alla *fig.* 14, eccettuate le 17 e 18, le quali hanno una scala propria.

TUONO (*fis.*) (*v.* Fulmine).

TUPAIA (*zool.*). — Genere di mammiferi dell'ordine de' carnivori i cui caratteri sono: testa oblunga e depressa; muso lungo, egualmente attenuato; narici laterali, semilunari; occhi assai grandi e piuttosto prominenti; orecchie grandi e oblunghe; corpo cilindrico, coperto di pelame assai fitto e morbido; coda più lunga del corpo, lineare, compressa; piedi planigradi e pentadattili, colle suole ignude, colle dita compresse e coll'unghie falculari. Recheremo ad esempio la specie *tupaia javanica*, animaletto assai vivace e brioso, di corpo grazioso e sottile, indigeno

dell'isola di Giava. Vive nelle foreste; si pasce d'insetti e di piccoli altri animaluzzi, come pure di frutta

Tupaia giavanica.

e di noci. È della lunghezza di circa sei pollici, senza contar la coda ch'è altrettanto.

TURA (*arch. idraul.*). — Specie di diga fatta con due file parallele di pali piantati sul suolo, ed uniti con tavole; l'intervallo s'emple di terra. Fannosi per deviar l'acqua di un fiume, dividere la superficie d'uno stagno o d'un padule e farlo attraversare da una strada, sostenere la spinta dell'acqua e trattenerla impedendole di traboccare sulle vicine campagne, ecc. — Spesso le ture devono resistere al tempo e ad altri effetti distruttori; allorchè si fanno di pietra. Così servono per difendere le piazze, trattenendo le acque delle fosse con solide costruzioni che ne attraversano tutta la larghezza, e si praticano solitamente dirimpetto agli angoli salienti delle fortificazioni, affinchè il nemico non possa porvisi al coperto dai fuochi della piazza, nel passaggio della fossa. Queste ture per essere della solidità conveniente devono esser grosse 5 a 6 metri. La *cresta*, o parte superiore è fatta a schiena di mulo, sì che non vi si possa camminar sopra.

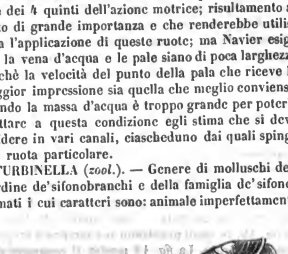
TURBINATI (*anat.*). — Così chiamansi dagli anatomici alcune piccole lamine ossee raccolte in se stesse a foggia di corno, che occupano le cavità nasali, quattro per lato: sono essi spugnosi per lo più solcati profondamente e scanalati senza interruzione, e si possono dividere in due superficie e due margini. Il *turbinato superiore*, detto altresì turbinato di Morgagni, fa parte coll' etmoidale dell' osso etmoide; i *turbinati inferiori* sono quelli che pendono col loro margine inferiore, contorto e libero nelle cavità delle narici, ed estendono la membrana dell'odorato, cuoprono l'orifizio del canal lagrimale, è stabiliscono i confini tra le cavità delle narici inferiore e media.

TURBINATI INFERIORI (*anat.*) (*v.* TURBINATI).

TURBINATO (*anat.*) (*v.* TURBINATI.)

TURBINE (*idraul.*). — Si dà questo nome alle ruote idrauliche orizontali, il cui asse per conseguenza risulta verticale, tali sono: la ruota a reazione, la *ruota a forza centrifuga*, ed il *volante idraulico*. Si dà però più particolarmente il nome di *turbine* ad una ruota orizontale la quale riceve il moto della forza d'impulso dell'acqua che vi arriva per un canale inclinato; questa forza agisce sulle pale disposte obliquamente. Queste machine sono poco in uso benchè in alcuni casi se ne siano ottenuti vantaggi notabilissimi, massime dai *turbini a pale curve*. I turbini si adoperano utilmente pei mulini di farina. L'albero della ruota idraulica attraversa la macina giacente ed è fissato sull'asse di quella che gira, per la quale in tal guisa risparmiansi gli ingranaggi, e quindi le spese di costruzione egli attriti. Siccome però una macina del diametro di 5 piedi non deve fare meno di 48 giri al minuto per dare una buona macinatura, così la ruota deve avere questa medesima velocità; e per ottenere il maggior effetto possibile la celerità del corso dell' acqua esser dee doppia di quella della circonferenza della ruota. Borda, il quale analizzò gli effetti dei turbini idraulici (Memorie dell'academia delle scienze di Parigi 1767), li stima capaci di trasmettere i tre quarti dell'azione della corrente rappresentata per la sua massa e per la sua caduta. Navier stima che facendo le pale abbastanza larghe perchè l'acqua scorrendo lunghesse perda tutta la sua velocità verticale possasi approfittare dei 4 quinti dell'azione motrice; risultamento al certo di grande importanza e che renderebbe utilissima l'applicazione di queste ruote; ma Navier esige che la vena d'acqua e le pale siano di poca larghezza perchè la velocità del punto della pala che riceve la maggior impressione sia quella che meglio conviensi; quando la massa d'acqua è troppo grande per poterla adattare a questa condizione egli stima che si deve dividere in vari canali, ciascheduno dai quali spinga una ruota particolare.

TURBINELLA (*zool.*). — Genere di molluschi dell'ordine de'sifonobranchi e della famiglia de'sifonostomati i cui caratteri sono: animale imperfettamente



Turbinella rapa.

conosciuto; conchiglia ordinariamente turbinata, ma talvolta anche tonicellata, rugosa, grossa; sopra piuttosto di forma variabile; apertura allungata, terminata in canale diritto, spesso cortetta anzichenò; labbro sinistro quasi diritto e formato da una callosità nascondente la columella, che ha due o tre lamine ineguali e quasi trasversali; labbro destro intiero e

tagliente. Recheremo ad esempio la specie *turbinella rapa*, indigena dell'Oceano dell'India orientale.

TURBINIDI (*zool.*). — Famiglia di molluschi, dell'ordine de'gastropodi, che ha per caratteri: conchiglia solida, spirale, ma non perlacea; apertura intiera, chiusa per via d'opercolo. Moltissimi sono i generi ch'ella abbraccia, e i principali sono: *turbo*, *phasianella*, *nerita*, *navicella* e *natica*. Il primo di questi generi ha per carattere: animale marino; conchiglia solida, spirale; apertura ritonda od ovale, intiera e talvolta intaccata. Recheremo ad esempio la specie *turbo marmoratus*, ch'è la specie più grande e forse la meglio conosciuta fra tutti i turbini, il cui animale ha la testa grossa, scudata, cordiforme e fornita di due corti, sottili ed ottusi tentacoli, uscenti d'infra i peduncoli oculari; ed evvi un'interna appendice prismatica, chiamata palmetta, a cagione dell'essere spesso digitata. I peduncoli che sostengono picciolissimi occhi alla loro estremità, sono essi stessi triangolari. La bocca è allungata in una specie di mobilissima probosside, ingrandita e alquanto ritratta alla sua estremità, spandendosi più o men largamente sul piede. Dalla base degli occhi esce una fimbria carnosa, ondulata e talvolta filamentosa che si perde nei lati della radice del piede, il quale ultimo è assai grande, massiccio ed ovale, sostenente un opercolo ch'è convesso di sopra e membranoso e paucispirale sulla superficie inferiore; ed è forse il più grande e il più pesante di tutti gli opercoli.

TURCA (Lingua e letteratura). — Le lingue turchesche formano una famiglia particolare che differisce dall'arabo, dal persiano, dal mongolo e dal cinese. Le principali lingue turchesche sono le seguenti: 1° L'*uighur*. Questa lingua viene considerata come il più antico di tutti i dialetti turcheschi, e parlasi ancora nel Turchistan orientale, massime nel paese situato tra il Casgar e il Camul. L'uighur scrissesi in origine con quattordici e di poi con sedici lettere, che, secondo Abele Remusat, sono un'imitazione dell'alfabeto siriaco, quantunque siavi alcuna ragione a credere ch'esse siano state inventate dagli Uighuri stessi. Furono poscia adottate dai Mongoli che però le hanno modificate. La lingua uighur fu coltivata fin da tempo assai rimoto, e pare ch'ella esercitasse notevole influenza sulla letteratura cinese. Il numero delle parole forastiere introdotto nell'uighur non è gran fatto considerevole ond'è che questa lingua è la più pura di tutti i dialetti turcheschi. La biblioteca bodleiana d'Oxford contiene una bellissima opera manoscritta in uighur, il *Bakhtiyar Nameh* scritto nell'anno 858 dell'egira (1454 di Cristo). La lingua uigurica è pochissimo conosciuta in Europa; 2° Il *giagatai*. È questa la lingua parlata nella maggior parte del Turchistan indipendente. Il giagatai che in origine si scriveva coi caratteri uigurici, e che anticamente era assai simigliante all'uighur, è notabile per forza, chiarezza e semplicità. Essendo stato il Turchistan (massime Samarcand e Bocara) centro del potere dei successori di Gengiscan e di Tamerlano, il giagatai fu coltivato assai per tempo e ricevette molte parole arabe e persiane. Alle lettere uigurichè esso sostituì le arabiche, ma solo lunga pezza dopo che fu introdotta nel Turchistan la religione maomettana. Il giagatai si pregia di una ricca letteratura. 3° I *dialetti del Chiptsac* che parlasi nella parte orientale della Russia europea e della Siberia occidentale (*v.* Tatari, *Chiptsac*). Il più puro di tutti questi dialetti è quello di Cazan, nella quale città furono ultimamente stampati vari libri. In alcuni di questi entra una gran quantità di parole finniche; 4° Il *chirghiz*, lingua che parlasi dai Cara Chirghiz e dai Chirghiz Caisac, che menano vita errante fra l'Ural e la frontiera della Cina; 5° Il *caucaso-danubico*, che parlasi in vari dialetti subordinati dai Nogai, dai Casi-Cumuchi e da altre turchesche tribù della Russia meridionale; 6° Il *turco-manno*; 7° I dialetti *austro-siberici*, che sono numerosissimi e più o meno misti di parole mongoliche o samoicdiche. Parlansi dalle tribù turchesche che soggiornano nelle parti medie, orientali e meridionali della Siberia; 8° Il *ciuvash*, parlato dai Ciuvasci, che sono stanziati tra il Sura e il Volga, e in alcuni paesi adiacenti della Russia orientale. Il ciuvash differisce notabilmente dai dialetti del Chiptsac che parlansi ne' paesi circonvicini e contiene gran numero di voci finniche (Schott, *De lingua Tschuwaschorum dissertatio*); 9° L'*osmanli* ossia il comunemente così detto *turchesco*. Questo dialetto ch'è il parlato dai Turchi conquistatori dell'impero Bisantino, si dee considerare come un composto dell'antica lingua selgiucica e di quella della tribù de'Caii donde discendono gli Osmanli. È questo il più ricco e il più pulito di tutti i dialetti turcheschi, e tale n'è la regolarità, la precisione e l'eleganza che il Jaubert dice che se un'academia s'assumesse l'impegno di formare una lingua, non ne farebbe una più perfetta del turchesco. Un altro de' principali caratteri di questa lingua è la sua dignità, della quale dice sir Guglielmo Jones: « La lingua turchesca ha una maravigliosa dignità. Il persiano è adatto a soggetti giocondi ed amatorii, l'arabo alla poesia e all'eloquenza, ma il turchesco a soggetti morali ». Presentemente esso è la lingua diplomatica non solo della Turchia, ma anche dell'Egitto, di Tunisi e di Tripoli e già d'Algeri. Avendo gli Osmanli ricevuto la loro civiltà dagli Arabi e dai Persiani, e il Corano (che presso i maomettani non è mai tradotto dall'arabo in altra lingua) essendo tuttavia il fonte della teologia e della legislazione de'maomettani, s'introdusse perciò nella lingua turchesca un gran numero di parole persiane ed arabiche. N'è però sempre fondamento il turchesco, e i Turchi pronunziano l'arabo in maniera assai più dolce che non facciano gli Arabi stessi, la qual differenza è specialmente notevole nella pronunzia delle gutturali e delle lunghe vocali. — L'alfabeto turchesco componesi di trentatre lettere, di cui ventotto sono prese dall'alfabeto arabo; quattro (*pâ*, *cim*, *ja* e *ghief*) dal persiano; e una (il *saghir nûn*) è esclusivamente turchesca. Queste lettere si scrivono da destra a sinistra. Il turchesco scrivesi anche (e ciò assai spesso) con caratteri armeni, massime dai mercanti. Non evvi

articolo, ma ne fanno talvolta le veci il pronome dimostrativo *bu* (*quello* o *questo*) e il numero cardinale *bir* (*uno*). Non v'è alcun genere. Facile è la declinazione de' nomi; e il plurale si forma colla giunta di *ler* o *lar* alla parola; e i casi sono sei come in latino. Gli aggettivi non hanno nè declinazione nè genere; e la declinazione dei pronomi è analoga a quella de' nomi, ma non sempre per l'appunto la stessa. Sonovi otto maniere di verbi, cioè l'ausiliare, l'attivo, il passivo, il negativo, l'impotenziale, il causativo, il reciproco e il personale. L'infinito di tutti i verbi regolari formasi per mezzo delle sillabe *mec* o *mac*, e fannosi passivi assumendo la sillaba *il* dinanzi a mec o mac. I verbi hanno sei modi: l'indicativo, l'imperativo, l'ottativo, il suppositivo, il congiuntivo e l'infinito; e cinque tempi: il presente, l'imperfetto, il preterito imperfetto, il preterito perfetto e il futuro. Le varie maniere di verbi sono come segue: *sevmec*, amare; *sevnemec*, non amare; *sevechmemec*, non potere amare; *sevilmec*, essere amato; *sevilmemec*, non essere amato; *sevilehmemec*, non potere essere amato; *sevdurmec*, far amare; *sevildurmec* fare che alcuno sia amato; *sevismec*, amarsi a vicenda; *sevinmec*, amarsi, ecc. Vi è un gran numero di verbi irregolari. La costruzione somiglia a quella della lingua latina, e generalmente una sentenza non può essere perfettamente compresa se il lettore non giugne prima all' ultima parola. I Turchi formano nuove parole per mezzo della composizione colla stessa facilità con che i Greci, i Tedeschi e i Persiani; nel qual particolare la lingua turchesca differisce radicalmente dall' arabo. — La letteratura turchesca è d'antica origine. Durante il regno d'Osmano e de'suoi successori si tradussero in turchesco molte opere arabe, persiane, greche e latine. Mohammed II fece tradurre Plutarco; Solimano I i *Commentari* di Cesare; e Aristotele e Euclide furono volgarizzati al principio della storia turchesca. Mustafà III fece una traduzione del *principe* di Machiavelli e dell'*Anti-Machiavello*, di Federico II re di Prussia. Furono pur tradotte in turchesco alcune delle opere di Boerhaave, di Sydenham, di Bonnycaskle, di Vauban, di Lalande, di Cassini e più tardi un gran numero di opere inglesi, tedesche e francesi sulla storia, geografia, medicina, chimica, matematica e scienze militari. La letteratura originale de' Turchi è assai pregevole, ma non quanto l'araba. Gem, fratello e Selim e Corcud, figliuoli di Baiazette II; Solimano II, Ahmed III e Mustafà III furono poeti assai ragguardevoli e le loro opere sono giunte fino a noi. Il più antico poeta turco di grido è Ascic-Pascià che visse durante il regno d'Osmano ed Urkhan. Il regno di Baiazette II fu cospicuo pei seguenti poeti: Negiati che viene considerato come il più gran lirico de'suoi tempi e voltò molte opere arabe in turchesco; Mesihi, la cui *Ode alla primavera* tradotta dal Jones e dall'Hammer, è tenuta per uno de'più bei saggi di poesia; Afitabi, Muniri, il principe Corcud, e la poetessa Mihri, nativa d'Amasia. Bachi è il più grande de'poeti turchi. Egli fu tre volte giudice supremo di Rum-ili e morì nell'anno 1008 dell'egira (1600 di Cristo). Il suo *Divano* ossia *Raccolta di poesie* è stato tradotto in tedesco dall'Hammer sotto il titolo di *Baki's des grössten turkischen Lyrikers Divan*, Vienna 1825. Fiorirono nel passato secolo Nabi Efendi, Seied Refet e Raghib-Pascià. Quest'ultimo, che fu gran visir sotto Osmano III, fu egualmente celebre e come storico e come poeta e i suoi compaesani usavano chiamarlo *il sultano de' poeti di Rum*. Grandissimo è il numero degli storici e varii di essi sono tenuti in altissima stima per imparzialità, giudizio e concisa bellezza di stile. Tali sono Ali, il contemporaneo di Bachi, la cui opera *Cunchol-Achbar* (miniere della storia), terminata nell' anno 1006 dell'egira (1597), è una delle migliori sorgenti riguardo ai periodi primo e medio della storia turchesca. Questo scrittore parla con grande imparzialità dei cristiani. Solac-zade ha scritto Tarichi Ali Osmanli Solac-zade, breve ma esattissima storia degli Osmanli che termina nell'anno 1054 dell'egira (1644 di C.). Pecevi è autore d'una storia del periodo dall'accessione di Solimano I (II) fino all'anno 1052 dell'eg. (1622). Ilagi Chalfah il quale morì nell'anno 1068 (1658) è autore di varie eccellenti opere di storia e di geografia, scritte parte in arabo e parte in turchesco. Classica è la sua opera *Taevimuc Tevaric* ossia *Tavole cronologiche*, pubblicata a Costantinopoli dallo stampatore Ibrahim nell'anno 1146 (1733) e già voltata in italiano da Rinaldo Carli fin dall'anno 1697, Venezia. La geografia di Rum-ili e della Bosnia di Ilagi Chalfah è stata tradotta in tedesco dal barone Hammer. Cominciando dal tempo di Baiazette II, la storia turchesca è stata scritta da istoriografi imperiali di cui s'ha un indice nella *Geschichte des Osmanischen Reiches* dell'Hammer, vol. VIII. p. 591-92. I migliori di questi storici sono: Edris o Idris (morto nell'anno 930 dell' egira; 1523 di Cristo); Mustafà Gelal-zade (m. nel 940; 1555); Sead-ed-din, che divenne mufti (m. nel 1007; 1599); Abdi-Pascià Nigiangi (m. nel 1102; 1690); Naima (m. nel 1128; 1715); la cui storia contiene il periodo dal 1000 al 1070 (1592-1659); Rascid continuolla fino all'anno 1134 (1721); Asim, continuatore di Rascid, fino al 1144 (1728); Subhi fino al 1156 (2735); Izi, fino al 1165 (1763); e Wassif fino al 1188 (1774). Gli annali di Naima furono pubblicati a Costantinopoli nel 1147 (1734); quelli di Rascid, nel 1153 (1740); quelli di Subhi nel 1198 (1784); quelli d' Izi nello stesso anno; e quelli di Wassif nel 1188 (1774); e dipoi nel 1243 (1827)) Gli annali di Wassif furono in parte tradotti in francese dal Caussin de Perceval. — Fra i molti biografi turcheschi, Latifi è quello che merita una menzione speciale. Egli scrisse le vite di circa ducento poeti turchi, di cui cento e due furono voltate in tedesco da Chalbert (Zurigo 1800, in 8°). Un indice delle opere pubblicatesi in turchesco a Costantinopoli si può vedere nella succitata opera dell'Hammer, vol. VII. p. 583-595; e una continuazione di esso che viene fino all'anno 1830, nel vol. VIII. p. 518-523. Il *Wiener Jahrbücher* contiene un indice delle opere turchesche pubblicatesi dal 1830 fino ai nostri giorni. — La letteratura turchesca è ricca di molte opere di morale,

di teologia e di filosofia. Quest'ultima la quale ebbe origine dalla famosa scuola di Bocara, ha un carattere mistico e somiglia per più rispetti alle speculative dottrine dello Schelling, massime quanto al panteismo. Più d'un secico tureo ha proclamato la possibilità dell'identificazione dell'anima con Dio e la ricercazione intellettuale del mondo, dottrina ch'è stata pur professata dall'Hegel. (Toderini, *Letteratura turca;* Hammer *Encyclopëdische Uebersichte der Wissenschaften des Orients*; Hammer *Geschichte der Osmanischen Dichtkunst*, 4 vol. in 8°; le *Grammatiche turchesche* di Davids, Jaubert e Hindoglu; e il *Dizionario* di Kieffer e di Bianchi, come pure il gran *Dizionario arabico, persiano* e *turchesco* di Meninski).

TURCHI (Popoli) (*stor.*).—A torto si è cercato di confondere i Turchi coi Tungusi ed i Mongoli sotto la denominazione generale di Tatari (*vedi*), la quale conviene solamente all'ultimo dei tre popoli nominati. Il colore della pelle, bianco ne' Turchi, il che costituisce uno dei caratteri della razza impropriamente chiamata caucasea, è giallo nei due altri. Differenziano similmente nella lingua: infatti il turco forma un idioma perfettamente distinto; ed a malgrado della moltiplicità di dialetti sotto i quali si riproduce, l'identità che trovasi in tutti è tale, che gli abitanti di Costantinopoli ed i Jakuti, abitatori delle rive della Lena, potrebbero intendersi senza grande difficoltà (v. Turca lingua). Delle tre razze sopranominate la turca è senza contrasto la più numerosa, e, come lo ha dimostrato Klaproth, la più sparsa sull'antico continente, dopo la razza indo-europea.—Il luogo da cui mossero primamente i Turchi, da quanto apparisce per induzioni storiche, fu il pendio del grande Altai e dei monti di Tangu, fra l'Irtise e il Jenissei, verso i confini attuali dell'impero russo e dell'impero cinese. Da queste alture, gli uni emigrarono al S-O, verso le sorgenti del Jassarte e dell'Oxo; altri andarono a stabilirsi presso i monti dell'In-Chan, a settentrione delle province cinesi di Scian-si e di Seen-si, bagnate dall'Hoang-Ho. A quel tempo, come ancora ai di nostri nell'Alta Asia, questi barbari menavano una vita errante, seguendo sopratutto il corso dei fiumi, che offrivano loro i pascoli necessarii a nutrire il bestiame, il quale insieme con la caccia esigeva tutte le loro occupazioni e somministrava loro i soli mezzi di sussistenza. Soltanto un picciolissimo numero di tribù di quel popolo aveva preso dimore permanenti, e s'era applicato all'agricoltura. Già infin dalla più remota antichità, le orde turche stabilite intorno ai confini settentrionali della Cina, e generalmente indicate sotto il nome di Turchi orientali, colle loro incursioni devastatrici erano diventate un vero flagello per gli abitanti di quell'impero. Le fonti che ponno essere meglio consultate intorno alla storia di questi popoli sono l'*Asia polyglotta* ed i *Quadri storici dell'Asia* di Klaproth; e le *Ricerche tatare* di Abele Rémusat, non che la *Storia dell'Orda d'oro*, del Hammer.

TURCHIA (*geogr.*). (v. Ottomano Impero).

TURENNE (Enrico De La Tour d'Auvergne; visconte di).—Emulo del gran Condè, al quale fu superiore come tattico; nacque a Sedan il 15 di settembre dell'anno 1611, e fu allevato nel calvinismo, a cui poscia rinunziò per abbracciare la catolica fede. Egli era il secondo figlio di Enrico de La Tour d'Auvergne duca di Bouillon. e d'Elisabetta di Nassau figlia di Guglielmo I principe d'Orange. Il suo gusto per la professione dell'armi manifestossi fin dall'infanzia per la sua ammirazione dei grandi capitani dell'antichità. Per mostrare a' suoi parenti che la debolezza di sua complessione non lo renderebbe inetto a sopportare le fatiche di guerra, ebbe il coraggio di passare una notte sui bastioni di Sedan, e vi fu trovato la mattina seguente addormentato sulla carretta d'un cannone. Dopo aver fatto un laborioso noviziato di 3 anni nelle guerre di Olanda sotto i suoi zii Maurizio di Nassau e il principe Enrico, ebbe al suo ritorno in Francia il comando d'un reggimento di fanteria. Militando in Lorena sotto il maresciallo di La Force, una splendida fazione gli meritò prontamente il grado di maresciallo di campo. Ciascuna delle seguenti spedizioni crebbe la riputazione del giovine guerriero, che fu creato tenente-generale dopo quella di Piemonte nel 1639. Gli avvenimenti che tennero dietro alla morte di Luigi XIII prepararono al visconte di Turenne un arringo più ampio e cospicuo. Affine di cattivarlo più strettamente alla causa della corte, da cui il duca di Bouillon suo fratello si separava risolutamente, il cardinale Mazzarini gli fece dare il bastone di maresciallo. Ma il cauto ministro volle tosto allontanarlo dall'Italia, e lo mandò a raccogliere in Germania gli avanzi dell'esercito sconfitto a Dettlingen. Avendo esso prontamente riordinate le truppe di cui aveva il comando, le condusse a scontrare gli imperiali sotto Friburgo. L'arrivo del principe di Condè alla testa di un rinforzo lo fece discendere al secondo grado in quella spedizione del 1644, nella quale si potè tuttavia riconoscere il vantaggio della fredda prudenza di Turenne sopra il caldo impeto del suo emulo Condè. Il conte di Mercy tenne fronte da prima ai due guerrieri; poi lasciando il primo occupato in alcuni assedii in riva al Reno si diede a seguire le mosse di Turenne in Franconia, dove tentò invano di opprimerlo sotto il peso delle sue forze concentrate presso Mariendal. La bella ritirata del maresciallo rese di poca importanza il vantaggio del conte di Mercy che fu sconfitto 5 mesi dopo nella giornata di Nordlingen. Le geste di Turenne, dacchè ebbe fatta la sua giunzione nell'Assia col generale svezzese Wrangel, affrettarono la conclusione del trattato di Westfalia; dopo il quale le intestine discordie di Francia crebbero in violenza. La forte passione che esso nutriva per la duchessa di Longueville, assai più che le instanze del duca di Bouillon e degli altri suoi affini, lo indussero a dichiararsi contrario ai provedimenti del Mazzarini, il quale mandò tosto un nuovo capo all'esercito del maresciallo. Questi ritirossi in Olanda, ricomparve per poco tempo in corte dopo la pace di Ruel, ma aderì più strettamente alla fazione della Fronda dopo l'arresto dei principi.

Vincitore da prima al Catelet, a La Capelle, ecc., sarebbe corso a liberare i principi dalla prigione di Vincennes senza la defezione de'suoi alleati, la quale impedì ch'egli intraprendesse nulla d'importante. La sua fortuna lo abbandonò mentre combatteva sotto gli stendardi della ribellione; esso fu vinto e disfatto a Rhétel dall'esercito reale sotto gli ordini del duca di Praslin, ed allora cominciò a conoscere quanto fosse stolida la fazione da cui si era lasciato strascinare. Ruppe ben presto ogni vincolo coi nemici della Francia e ritornò fedele al giovine Luigi XIV al quale bisognava niente meno che un uomo sì fatto per sostenere contro i formidabili assalti del principe di Condè quel trono che più tardi doveva farsi rispettare da tutta Europa. La vittoria che ottenne Turenne presso Gien sopra Condè fu una delle sue più splendide fazioni; egli rimise con quella la corona sul capo a Luigi XIV, come disse la regina madre nell'impeto della gioia che le cagionò quell' inaspettato vantaggio. Poco mancò che l'esercito dei principi non fosse distrutto interamente nel famoso combattimento che gli diede Turenne nel sobborgo di S. Antonio; ma l' assistenza che i Parigini prestarono al principe di Condè ritardò di sei mesi la ruina della sua fazione. In quello spazio di tempo, l'accorto maresciallo ebbe molte occasioni di mostrare la superiorità della sua tattica sopra quella del rivale. Turenne che già due volte si era scusato dal ricevere la mano d'una nipote del cardinale Mazzarini, sotto pretesto della differenza di religione, sposò nel 1653 la figlia del duca di La Force. Pochi mesi dopo questa unione, fu di nuovo spedito contro gli Spagnuoli, dei quali Condè era rimasto ausiliario. Un colpo da maestro, con cui fece levare l'assedio di Arras, mise fine a quella gloriosa spedizione del 1654, incominciata con la presa di Rhétel, Mouson e Sainte-Menehould. Nel 1656 riparò per la sua bella ritirata sul Quesnoi la rotta toccata dal maresciallo di La Fertè a Valenciennes. Turenne che aveva già mostrato un vivo interesse per la causa degli Stuardi, trovossi nelle due seguenti spedizioni astretto a dividere in certo modo il vanto de'suoi militari successi con Cromwell, le armi del quale erano alleate con quelle di Francia. Una singolarità non meno notabile si è che dopo la vittoria delle Dune da lui ottenuta sopra Condè, che capitanava le migliori truppe spagnuole, ebbe a lottare contro le vive istanze di Mazzarini che lo istigava a favorire il suo bizzarro capriccio di appropriarsi l' onore di quella vittoria. La pace dei Pirenei conclusa il 7 di novembre del 1659, frutto delle imprese di Turenne, gli diede alfine qualche riposo dopo 50 anni di agitazioni e combattimenti. Egli aveva già dal 1657 il titolo di colonnello generale della cavalleria; e in occasione del suo matrimonio con l'infanta Maria Teresa, Luigi XIV gli diedo quello di maresciallo-generale de'suoi eserciti. Sembra che la credenza a cui Turenne era rimasto fino allora attaccato, e che ben presto doveva abiurare, fosse il solo ostacolo alla sua promozione al grado di contestabile. La sua abiurazione fatta nelle mani dell'arcivescovo di Parigi (25 ottobre 1668) viene generalmente attribuita alla lettura del dotto libro intitolato *Exposition de la foi*. Dicesi che Bossuet lo avesse scritto affine di operare quella cospicua conversione, la cui celebrità non fu minore di quella delle grandi geste del guerriero.

Turenne

Mentre durò la pace, esso non cessò di rendersi utile prendendo parte negli affari dell'alta diplomazia. Ma l'esser consapevole dei segreti della politica divenne occasione di uno tra i falli, di cui maggiormente ebbe a pentirsi, quello di essersi lasciato strappare da una donna da lui amata la confessione dei motivi del viaggio di madama in Inghilterra. Luigi XIV gli perdonò questa colpa volentieri. Quando questo principe ebbe aperto con grande apparato la guerra di Olanda lasciò Turenne alla testa dell'esercito col titolo di generalissimo. Questo partito era prudente, poichè il grido delle sue facili e rapide conquiste doveva far sorgere quella lega di principi contro cui Turenne ebbe a lottare. Benchè avesse a fronte il famoso tattico Montecuccoli e gli fosse inferiore di forze, nondimeno seppe trasportare la sede della guerra nel cuore della Germania. Appena ne ritornava trionfante quando fu mandato a combattere una nuova lega alla cui testa trovavasi l'elettore di Brandeburgo, ad onta della giurata fede. Il guerriero, stato fin allora sì prudente, osò tentare la fortuna nel famoso combattimento di Sintzeim, in cui per ventura fu vincitore e quel vantaggio decise dell' esito della campagna. Essendo allora padrone del Palatinato, Turenne contaminò il suo trionfo con una condotta di cui si cercherebbero invano gli esempi per palliarne l' ingiustizia e la crudeltà. Abbandonò alla devastazione ed

al sacco quello sventurato paese, di cui 30 villaggi furono incendiati. La fortuna non gli permise di aggiungere a tali orrori la devastazione della destra riva del Reno, dove si era recato con tal disegno. Questi atti riprovevoli avevano affrettato il ritorno degli imperiali cresciuti di forze, e la guerra ricominciò nel 1674, con tristi auspicii pei Francesi. Astretto alla ritirata, Turenne seppe mostrare in massimo grado tutta la sua abilità e destrezza. Fingendo di abbandonare precipitosamente le sue posizioni, attirò gli imperiali a perseguirlo e rientrando pei Vosges nell' Alsazia, dove quelli si erano dianzi alloggiati, li vinse a Mulhausen, poscia a Turkeim, e finalmente li ridusse a ripassare il Reno (6 gennaio 1676). La gloria del maresciallo parve tanto maggiore in quanto si sapeva che gli era stato imposto di evitare ogni scontro con una pronta ritirata, ma egli si era ostinato in seguire altro partito, sicuro qual era di vincere. Questo insigne capitano fu ucciso da una palla di cannone nella seguente spedizione, il 27 luglio del 1675, nel momento in cui, tutto lieto di avere attirato Montecuccoli suo avversario sopra un terreno di sua scelta presso Saltzbach, già si credeva sicuro della vittoria. Un monumento segna ancora il luogo in cui esso spirò. Il suo corpo deposto in San Dionigi accanto alle tombe dei re, rimase inviolato al tempo della rivoluzione, e riposa ora sotto un sarcofago nella chiesa degli *Invalidi* a Parigi, dove Bonaparte lo fece porre nel 1800. Una moltitudine di fatti e detti che avrebbero potuto far meglio conoscere Turenne si dovettero da noi tralasciare; ma oltre al *Siècle de Louis* XIV, alle *Orazioni funebri* pronunciate in suo onore da Mascaron e da Fléchier, ai varii elogi di esso, fra altri quello del presidente Lamoignon, e le *Lettere* di mad. di Sevigné, si potranno intorno a lui consultare le *Memorie* delle sue ultime due spedizioni, per Dechamps, 1756, 1ª ediz.; la collezione dei *Memoires du maréchal de Turenne*, pubblicata da Grimoard, 1782, 2 vol. in-fol.; l'*Histoire* delle sue ultime 4 spedizioni per lo stesso, sotto il nome di Beaurain; e finalmente più *vite* di questo gran capitano, pubblicate da varii. Quella di Ramsay contiene le *Memorie* del visconte di Turenne scritte da lui stesso.

TURFAN (*geogr.*) (v. THIAN-SHAN-NANLU).

TURGOT (ANNA, ROBERTO, GIACOMO) marchese DE L'AULNE, celebre economista, statista e filosofo francese, nacque a Parigi il 10 maggio 1727 da una delle più antiche famiglie di Normandia. Compiuti gli studi primi al collegio di Luigi il Grande, il giovine Turgot fece il corso superiore al collegio del Plessis, d'onde uscì per entrare nel seminario di S. Sulpizio. Destinato dai genitori alla carriera ecclesiastica, studiò bene la teologia, ma non volle prendere gli ordini, e riposo poi agli abbati di Cîce, di Brienne, di Very, di Boisgelin, che volevano persuaderlo ad aprirsi la via degli onori e del potere passando per la chiesa, *ch'egli non si sentiva di portare per tutta la vita una maschera sul volto*. Nel dicembre del 1749 Turgot fu eletto priore di Sorbona; e l'anno di poi, il 15 luglio ed alli 11 dicembre, lesse all' adunanza due discorsi latini, ch' egli stesso tradusse poi nella lingua materna, l' uno sui *Vantaggi procurati dalla religione cristiana al genere umano*, l' altro sui *Progressi dello spirito umano*, dai più antichi tempi fino al presente, e su quelli che si possono sperare pel futuro, i quali scritti furono sempre ammirati per profondità di concetti. Eppure l'autore toccava allora solamente il ventesimoterzo anno di sua età! Sapeva inoltre il greco, l'ebraico, l'inglese, il tedesco, l'italiano e lo spagnuolo; e di sue cognizioni lingustiche diede saggi traducendo molti squarci di classici antichi e moderni. Era pure versato nella metafisica, e combattè Berkeley et Maupertuis; cominciò un trattato di geografia politica ed una continuazione del Discorso di Bossuet sulla storia universale. Nel 1751 Turgot spogliossi dell' abito ecclesiastico, essendo in età di 24 anni: tuttavia non gli venne fatto di comprare un posto di avvocato del re, che desiderava molto per avvezzarsi a parlare in pubblico all'improviso. In mancanza di tale carica fu proveduto di quella di consigliere sostituito del procuratore generale, ed un anno dopo venne nominato referendario. In quel torno compose per l'Enciclopedia gli articoli *Esistenza*, *Etimologia*, *Espansibilità*, *Forza* e *Fondazione*; ed intanto attendeva allo studio della chimica, della storia naturale, della geometria trascendentale e dell'astronomia. — A quell' epoca erano in Francia rivolte le menti soprattutto alle quistioni riguardanti l' industria agricola ed il commercio; e coloro che studiavansi di risolverle erano detti *economisti*. Avevano costoro per capo il Quesnay, medico di madama Pompadour, il quale riusciva graditissimo a Luigi XV, era da lui detto il suo *pensatore* e cui diede per arma tre fiori di pensiero. Il marchese di Mirabeau, pubblicando l'*Ami des hommes*, rese popolari, coll'enfasi stessa del suo libro, le quistioni circa l'agricoltura e la popolazione; furono raccolte società per studiare l'economia rurale; si fecero esperimenti. Nello stesso tempo i principii dell'amministrazione e della libertà del commercio andavano districandosi alquanto; e questo progresso si faceva per opera principalmente di Gournay il quale, da mercante che era, fatto intendente del commercio, riteneva che la proibizione delle mercanzie forestiere e dell'esportazione delle materie greggie invece di favorire si oppongono alla prosperità dello stato, e quindi la libertà, non che nuocere al commercio, n' è anzi il principio vitale. Turgot, come quegli che dal solo interesse della scienza e del bene generale era animato, seguì nell'economia Quesnay e Gournay; e morto questi, che aveva accompagnato nelle sue perlustrazioni ufficiali, fece un giro in Isvizzera, visitò Voltaire, e rientrò in Francia dall' Alsazia: ritornò sopra i suoi lavori e non andò guari che fu nominato intendente della generalità di Limoges. Pel corso di tredici anni che occupò questa carica, egli fu infaticabile ad innovare per il bene de' suoi amministrati; fece levare un catasto esatto ed equo, liberò la provincia dal peso delle comandate, alla milizia rese più leggiero il servizio, provide colla libertà del commercio a due anni di scar-

sezza, scrisse sette lettere al ministero il quale consultava tutti gl'intendenti del regno sulla legislazione frumentaria, persuase al popolo Limosino di coltivare la patata, diede buon avviamento alla società di agricoltura di Limoges, dettò eccellenti *Considerazioni sulla formazione e la distribuzione delle ricchezze*, opera anteriore a quella di Smith e composta per mettere due giovani cinesi, *Ko* e *Jang*, in grado di rispondere quando fossero di ritorno a Canton alle domande che loro aveva fatte su tutte le parti del governo e delle arti della Cina. — Appena l'opinione publica potè sorgere a dimandar riforme al nuovo regno di Luigi XVI, che designò Turgot per l'uomo atto a procurarle. Subito fu nominato ministro per la marina, onde collocarlo in qualche maniera; ma dopo cinque settimane passò controllore generale delle finanze il 24 agosto 1774. Il medesimo giorno scrisse una lettera al re per manifestargli i principii della nuova amministrazione: niuna bancarotta, non aumento di imposte, niun imprestito. Il nuovo ministro stabilì la libertà del commercio dei grani e delle farine nell' interno del regno; formò una regia speciale dei dominii del re; levò il posto di banchiere di corte; migliorò la regia dei fittaiuoli generali; abolì la venalità delle intendenze di commercio. Se non che la sua amministrazione fu turbata da una sedizione: una parte del popolo parigino lasciossi dare ad intendere che la libertà del commercio dei grani avrebbe condotta la carestia, e le chimeriche esperienze di Turgot l'avrebbero fatto morir di fame. La sommossa fu subito repressa; ma fece danno al credito del ministro. Tuttavia Malesherbes entrò anch'egli al ministero e potè secondare il controllore generale. Le comandate furono abolite dappertutto con legge generale e ripartizione proporzionale. Il parlamento di Parigi biasimò questa riforma ed ebbe l'impudenza di dire nelle sue rimostranze: « che il popolo di Francia poteva essere a piacimento caricato d'imposizioni, e questa era una parte della costituzione che il re non aveva forza per cangiare ». Un editto emanato a Versailles nel febbraio 1776 e che bisognò far registrare al parlamento con ordine regio, abolì i corpi d'arte; nel preambolo Turgot faceva l'enumerazione dei vantaggi della libertà. Tuttavia la nobiltà, il parlamento ed il clero erano contrarii alla sapiente amministrazione di Turgot e di Malesherbes; il giovane Luigi era diretto da uno di quei barbogi che sembrano fatti apposta per far cadere i principi da fallo in fallo sempre più grave. Il conte di Maurepas fastoso cortigiano, gentiluomo caparbio, procurò tanti dispiaceri a Malesherbes che chiese le sue dimissioni; e quindi Turgot ricevette ordine di fare lo stesso. — In questa guisa fu tolto a Turgot di colorire i suoi grandi disegni. Voleva egli ordinare un'amministrazione municipale in ciascuna provincia, e creare assemblee provinciali; imporre alla nobiltà ed al clero gravezze uguali a quelle pagate dal ceto medio; alienare parte delle terre demaniali per riparare alle finanze e diminuire le imposte; rendere speciali tutte le ipoteche e farle registrare nell' ufficio del circondario, perchè in tal guisa i proprietarii di stabili sarebbersi trovati in grado di pagare i proprii debiti. A tutte queste cose intendeva, ed inoltre aveva l'animo rivolto a fondare un' educazione nazionale. Morto al governo, visse ancora per gli amici e per gli studi suoi; era in corrispondenza con Smith, col dottor Price, con Franklin; e dicesi che avesse in

Turgot.

mente il disegno di una grande opera quando mancò ai vivi il 18 marzo 1781, nel cinquantesimoquarto anno di sua età. — Turgot ebbe mente vasta e profonda. In età di ventitre anni scrisse i suoi celebri discorsi; nel 1750, l' anno stesso in cui faceva sua comparsa Giangiacomo, concepiva il corso progressivo della storia e della mente umana; attribuiva al cristianesimo il suo valore storico, e preannunziava l'emancipazione dell' America dicendo: « le colonie sono come frutti che stanno appesi all'albero solamente finchè non sono ancora maturi; divenute bastanti a se stesse fecero ciò che fece poi Cartagine, *ciò che un giorno farà poi l'America* ». — Turgot era giureconsulto ed economista insieme; comprese lo svolgimento storico del diritto civile, e non considerò mai il diritto di proprietà come entità scolastica invariabile; preparò colla penna la giusta espropriazione dei beni del clero; depose nell'Enciclopedia (art. *Fondation*) gli argomenti irrepugnabili di cui Mirabeau si presentò armato alla Costituente. Dimostrò quanto sia irragionevole il pensare che un'istituzione, cioè l'opera di una volontà particolare possa essere tenuta per un limite irremovibile. — Tuttavia mancava qualche cosa a questa gran mente per poter riuscire uno di quegli uomini grandi che stampano le orme proprie

ovunque passano. Quest'anima era troppo solitaria in mezzo al mondo per essere intesa dal popolo e camminare col popolo. Era troppo buono e non abbastanza energico. Perchè non fece egli ogni sforzo per umiliare la nobiltà, dominare Luigi XVI ed abbattere Maurepas? Novatore ostile all'aristocrazia, non seppe valersi dell'entusiasmo popolare per giungere all'intento. Insomma Turgot era grande pensatore, eccellente amministratore, ma come mediocre scrittore così mediocre statista. — Dupont de Nemours ha raccolte e publicate le *Opere compiute* di Turgot (Parigi 1808-1811, 9 vol. in-8°). Già nel 1782 aveva egli dato alla luce le *Memorie sulla vita e le opere* di questo ministro (2 parti in-8°), le quali servirono di materiali per l'*Elogio storico di Turgot* letto alla seduta publica dell' Academia delle iscrizioni e Belle lettere (1782) da Dupuis, segretario perpetuo di essa. La migliore e più compiuta delle edizioni delle opere di Turgot è quella procurata da Guillaumin (Paris 1844) con note di Dussard e Daire ed una biografia scritta da quest'ultimo.

TURGOVIA (Thurgau) (*geogr.*). — Cantone della Svizzera confinanto al nord in parte col lago di Costanza, ed in parte col Reno, che lo divide dal cantone di Schafflhausen, all'est e al sud con quello di San Gallo, ed all'ovest con quello di Zurigo. — Il fiume Thur che scende da S. Gallo ha dato il nome a questo cantone. — La valle del Thur è separata dal bacino del lago di Costanza per mezzo di una successione di colline che s'innalzano da amendue i lati, e sono intersecate da parecchie valli. Il clima è dolce comparativamente al resto della Svizzera. Una gran parte della campagna è piantata di alberi fruttiferi; anche la vite vi alligna in varii luoghi. — Il grano che il suolo produce non è sufficiente pel consumo degli abitanti. Il numero degli animali a corna è di circa 28,000; quello delle pecore e capre è di 3,500; e quello de'cavalli di 2,350; i fiumi ed il lago abbondano di pesce. La popolazione ascende a circa 84,000 abitanti, 66,000 de' quali sono protestanti, il resto cattolici. Circa un terzo del popolo è impiegato nel commercio e nelle manifatture, le quali consistono principalmente nel lavoro del cotone e del lino. Questi articoli sono oggetti di esportazione insieme col vino, bestiami, avena, frutti secchi ed altro.—Il paese riceve il ferro e diversi lavori di metallo di Inghilterra: grossi panni di lana d'Alemagna; panni fini dalla Francia e dalla Belgica; dalla Baviera e da Würtemberg il grano e diversi articoli coloniali.—L'educazione elementare è stata migliorata da pochi anni. Vi sono 264 scuole, dugento delle quali sono protestanti, 58 cattoliche, e sei sono un misto di amenduc. — Vi è un fondo il cui capitale ascende a circa un mezzo milione di fiorini pel sostegno de'poveri, oltre del quale i proprietari pagano una leggiera contribuzione per la medesima classe indigente. L'annua spesa per questo oggetto varia da 15,000 a 30,000 fiorini; evvi dippiù un fondo speciale per gli ospedali, ed un altro per la publica beneficenza. — In generale la Svizzera è un paese che si distingue pel suo spirito di filantropia e di carità. — Thurgau è diviso in otto cantoni. — Le città principali sono: 1° Franenfeld che è il capoluogo del cantone situato in una fertile valle vicino alla confluenza del Murg col Thur. — È composto di 162 case, oltre diversi altri edifizii che formano tre larghe strade: il numero degli abitanti è di circa 1509. L'antico castello altre volte residenza del governatore svizzero di Thurgau; il palazzo di città dove la Dieta Elvetica soleva adunarsi ai tempi dell'antica confederazione; l'arsenale e le chiese protestanti e catoliche sono i principali fabbricati. — 2° Steckborn, piccola città posta in un sito ameno, sulle rive del Zellersee. — 3° Diessenhofen sulla riva sinistra del Reno, è una piazza che fa un commercio considerevole coi prodotti del suolo.

TURINGIA (*geogr.*). — È questo l' antico nome di un esteso tratto di paese situato nella parte centrale dell'Allemagna, fra le montagne d'Harz, i fiumi Saale e Werra e il Thuringerwald. Questi però non sono i confini del gran regno di Turingia, che stendevasi fino all'Elba, e a settentrione quasi fino al Magdeburgo, al mezzodì fino alla vicinanza del Danubio e comprendeva all' occidente la maggior parte del paese chiamato di poi Franconia. Non si potrebbe affermare con certezza da che popolo fosse in origine posseduta la Turingia. Secondo il Galetti, essa fu primamente abitata dai Catti, secondo F. Wachter e il Wilhelm dai Cherusci. Vegez fa menzione de'Turingi intorno all' anno 404. Quanto all' origine di questo nome varie sono le congetture; e alcuni scrittori, indotti da somiglianza di nomi, li confusero con altri. La storia di questo paese è molto intralciata e fu soggetto di varie opere; come la *Storia della Turingia* del Galetti, in 6 vol.; e la storia del Wachter, in 3.

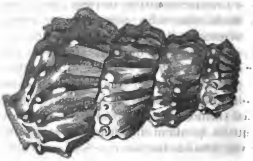
TURKESTAN (*geogr. e stor.*). — È il Turan dei popoli della Persia, vasta regione dell'interno dell'Asia, così chiamata dai Turchi, dei quali essa è l'antica patria. Preso nel più largo significato del vocabolo, il Turkestan comprende tutta quella contrada che viene comunemente, ma impropriamente denominata Tataria indipendente, e di più la Piccola-Bucaria, parte meridionale della regione che spesso ancora chiamasi Tataria cinese; ha per confini, ad occidente il mare Caspio; a settentrione quella parte della steppa dei Kirghiz che è sottoposta all' impero russo; più lungi ad oriente e a settentrione, la Dzungaria che al N. E. forma la parte della Tataria cinese; all'estremità orientale, il gran deserto di Gobi; finalmente a mezzodì il Tibet occidentale, ed i regni di Kabul, di Herat e di Persia. — Per ciò che riguarda il Turkestan cinese noi abbiamo già fatto parola all'articolo *Thian-Shan-Nanlu*, per ciò che riguarda il così detto *Turkestan indipendente* diremo che oggidì esso è diviso in diversi Stati importanti, le cui terre sono determinate da confini fissi, ed in un gran numero di capi nomadi. Tutta la regione settentrionale dal litorale del mar Caspio fino al lago Balkasch è soltanto una steppa arida sparsa di pascoli in cui vivono i Kirghiz, in parte al tutto in-

dipendenti, ed in parte tributarii della Russia o della Cina (v. Kirghiz). Alcune poche tribù di questo popolo errante ed uso alle rapine hanno cominciato ad occuparsi di agricoltura. Altri popoli nomadi, i Karakalpaki, o berretti neri, vivono in una simile condizione intorno al lago Aral, circondati da ogni parte dai Kirghiz. Sopra le rive del mare Caspio errano i Turcomani colle numerose lor greggie di camelli e montoni: il paese da essi abitato è similmente una steppa sabbiosa. Il solo sito meritevole di osservazione che in esso si trova è la baia di Mang-Kichlak sopra la costa, che da alcuni anni in qua è fatta centro di un commercio ragguardevolissimo fra la Russia e Khiva. Come i Karakalpaki, i Turcomani sono stati per la più parte assoggettati dagli Uzbechi, signori del Khovaresm ove si distende a mezzodì del lago Aral verso le frontiere del Khorassan, e rinchiude entro i suoi limiti il Kharizm ossia Kanato di Khiva (*vedi*). Non è tuttavia altro che un deserto sparso qua e là di grandi e fertili oasi, la più ricca e la più estesa delle quali è quella di Khiva, centro e sede del kanato. Ad oriente del Kharizm stendesi la grande Bucaria, il Marraz-al-Nahr degli storici maomettani, identico presso a poco colla Transossiana; lo Stato che da molto tempo vi predomina è il kanato di Bokhara (*vedi*). Riunisce questo nel suo territorio immediato la maggior parte delle contrade abbondanti di pascoli, poste fra il Gihoun ed il Sihoun, e delle quali la vallata del Sogd forma la parte più fertile e più popolata: comprende di più a mezzodì dell'Oxo la provincia di Balkh, presso l'Afghanistan. All'estremità S. E. della Grande Bucaria, da circa 20 anni in qua, un crudele usurpatore per nome Mourad-Ali-Beg fondò colla forza dell'armi il kanato di Khoum-douz, nella regione alpina che circonda il bacino superiore dell'Oxo e in una parte di quello della Kama-Khoundouz, residenza d'inverno del kan o *woulli*, e Khouloum ne sono le principali città: quest'ultima che è la più popolata contiene soltanto 10,000 anime circa. Fra le attuali dipendenze del Khoundouz dee annoverarsi il dianzi kanato di Radakchan, ove si scavano miniere di rubino, situato sul pendio occidentale del Belur, presso i monti di Kartchouk: nel Badakchan, sui confini del Piccolo Tibet, ha la sua sorgente l'Oxo; l'antica capitale di quel paese, Fyzabad, pare sia stata interamente devastata nelle ultime guerre. Infine Mourad-Beg ha pure tentato di sottomettere gl'indomabili Siapouchi, abitatori di montagne che vivono nell'indipendenza, e che fisicamente sono somigliantissimi agli Europei. Questo popolo idolatra tuttavia poco conosciuto occupa le più alte valiate dell'Hindu-Khou, dal confine del Cascemire fino all' Hindu-Kusch, prolungamento occidentale della stessa catena; e siccome ha costantemente ricusato di adottare l'islamismo, i musulmani suoi accaniti ma impotenti persecutori gli danno il nome di *Cafri* o *Infedeli*, e chiamano Kaferistan l'alta regione da esso abitata. — Ci rimane ora solamente a dire poche cose sul bacino del Sihoun in cui si trovano parimente città popolose ed i più fertili distretti del Turkestan. La regione superiore di questo fiume, l'antico regno di Ferghana sotto i Timuridi, corrisponde all'attuale kanato di Khokand, che è il secondo Stato del Turkestan per popolazione ed il terzo per estensione. L'origine di questo Stato data soltanto dalla metà del XVII secolo; ma ha estesi i confini del suo dominio in sul principiare del presente lungo il corso inferiore del Sihoun, avendo fatta la conquista del kanato di Tachkend l'anno 1805, e di poi di parecchi altri territorii limitrofi. Ha per capitale Khokand, posta sopra un piccolo affluente e lungi alcune miglia dalla sinistra del Sir-Daria; è città industre e mercantile, che sembra essere ampia e popolata quanto Bucara; dicesi abbia 100 scuole e 500 moschee, e che la letteratura persiana vi sia in fiore. Gli Uzbechi regnano da padroni in tutti i kanati che abbiam fin qui numerati: rimasi essi per la più parte fedeli alle antiche loro abitudini nomadi e guerresche nella Bucaria e nel Kharizm, ma più sedentarie nel Ferghana e nel paese di Balkh, formano in qualche modo il ceto nobile della contrada, e godono di tutti gli onori e di tutta l'autorità in quei paesi da tre secoli e mezzo circa sottomessi dall'armi loro. Quello poi che principalmente rende funeste alle vicine contrade le aggressioni di questi barbari è lo spopolamento che essi vi cagionano, in ogni luogo prendendo gli uomini per trasportarli sui loro grandi mercati di schiavi, non pochi dei quali, e fra essi quello di Khiva, hanno acquistato una funesta rinomanza in tutta l'Asia. La Russia, i cui sudditi hanno frequenti relazioni commerciali col Turkestan, non ha mai potuto richiamare a migliori sentimenti gli abitanti di quei paesi, dove deserti insuperabili si oppongono alla marcia di eserciti, come lo ha provato ad evidenza la infelice spedizione impresa l'anno 1839 con tanto dispendio dai Russi contro Khiva. Con tutto ciò lo stato presente delle cose in quelle contrade, frutto forse di abili negoziati per parte del governo russo, pare più favorevole alle mire di quest'ultimo. Il khan di Bokhara, il più potente fra i principi uzbechi, tende a concentrare in se medesimo la signoria di tutto il Turkestan meridionale: egli ha di già compita la conquista della Khivia, e s'è fatto tributario questo Stato che è il più ostile di tutti all'influenza russa; poi ha subito incominciata una nuova guerra contra il suo vicino settentrionale, il khan di Khokand. — La totale superficie del Turkestan indipendente è valutata a 52,000 miglia quadrate geografiche; ma quanto alla popolazione di esso è impossibile il darne un calcolo anche approssimativo. — Per maggiori notizie si consulti la *Geografia dell'Asia* di Carlo Ritter, nella quale però la descrizione del Turkestan è tuttavia incompiuta; per quello che riguarda la parte occidentale di questa vasta contrada citeremo il *Viaggio nella Turcomania ed a Khiva* di Mouravief, Parigi 1823 in-8°; per la storia che è anche quella del Giagatai, fra le opere che meritano di essere consultate nomineremo il vol. XXIII della grande *Storia universale* di Halle, in cui i primi capitoli sono consacrati ai Turcomani e agli Uzbechi.

TURPINO. — Era in origine un monaco benedittino del convento di S. Dionigi presso Parigi; ma Carlomagno lo innalzò nel 775 all'arcivescovato di Reims, nella quale dignità egli si rimase fino alla sua morte seguita nell'anno 811 o secondo altri nell'815; Evvi un romanzo latino in versi, contenente un ragguaglio della spedizione di Carlomagno in Ispagna contro i Saraceni, della conquista ch'ei fece di quel paese e dell'eroica morte d'Orlando in Roncisvalle. Questo poema che ha per titolo *Historia Caroli Magni et Rolandi* attribuivasi una volta all'arcivescovo Turpino come è detto nel frontispizio di parecchi MSS. Ma tra i molti argomenti che si son messi in campo contro quest'opinione, uno solo basta a mostrarne la insussistenza. L'autore di questo romanzo parla della morte di Carlomagno, quantunque sia cosa provata che Turpino, morì prima di quell'imperatore. Quest'opera è stata probabilmente composta sul finire dell'undecimo o sul principio del duodecimo secolo. Se il nome dell'autore fosse veramente Turpino e così non ne nascesse la confusione, ovvero se ciò non fosse che un contraffacimento a cui le circostanze di allora porgevano e tentazione e facilità, non è cosa che si possa facilmente decidere. Quello però che sembra indubitato si è che lo scrittore mirò a presentare in Carlomagno il modello di un eroe combattente contro il paganesimo e i pagani, e così ad eccitare i suoi contemporanei a prender parte nelle crociate. La tendenza di questo poema è religiosa ed ha più segni d'essere opera di qualche dotto frate, massime sulle sottili disputazioni degli eroi che combattono colla lingua egualmente che colla spada. Ciò non pertanto, quest'opera è di molto interesse come quella che forma uno dei più antichi poemi del medio evo. È stata stampata negli *Scriptores Rerum Germanicarum* di Schardc e di Reuber; e ne fu dal Ciampi pubblicata un'edizione separata a Firenze 1822 in-8°, e un'altra nel 1823.

TURRENA (*geogr. e stor.*). — Una delle più piccole, ma ad un tempo più celebri provincie della Francia, confinante coll'Orleanese, col Berry, col Poitù, l'Angiò ed il Maine, forma oggidì il dipartimento d'Indra e Loira. Il suolo è composto di masse di gesso posante sopra strati di calcare giurassico, e contenente in gran copia corpi fossili organati. Si è da alcuni scrittori levata a cielo la mitezza del clima, la topografica bellezza e la feracità della Turrena da essi chiamata il giardino della Francia; ma tranne le rive della Loira e delle valli irrigate dal Cher, dalla Claise, dalla Vienna e dall'Indro, che sono in realtà mirabilmente fertili e deliziose, il rimanente paese quasi altro non offre allo sguardo che incolte lande od infruttiferi terreni (v. INDRA E LOIRA).

TURRILITE (*zool.*). — Genere di testacei politalamacei, che incontransi in istato fossile nelle formazioni cretacee e che hanno per caratteri: conchiglia spirale, turrita, camerata; volute contigue, tutte visibili; camere divise da setti sinuosi, forate nei loro dischi; apertura rotonda. Per quanto si sappia, quasi tutte le specie sono sinostronsali; i setti hanno generalmente le sinuosità degli ammoniti e il sifonchio viene descritto come situato presso la parte superiore (esterna) dei turbini. La cavità di là dall'ultima camera è assai grande, come nel trantilo, e probabil-



Turrilites costatus.

mente inchiudeva la maggior parte dell'animale eosicchè la conchiglia fosse esterna. Le specie *turrilites costatus*, *t. tuberculatus*, *t. Bergeri*, *t. undulatus*, e *t. obliquus* appartengono generalmente a strati cretacei e argillosi. La stampa che noi rechiamo rappresenta la specie *turrilites costatus*.

TURRITELLA (*zool.*). — Genere di molluschi, dell'ordine de'gastropodi, e della famiglia de'turbini (v. TURBINIDI), i cui caratteri sono: conchiglia toni-

Turritella terebra.

cellata, puntata, piuttosto dilicata, generalmente striata nella direzione longitudinale dei turbini della

spira che sono numerosi; apertura rotonda, intiera, coi margini del labbro disuniti di sopra; labbro esterno o destro, fragile; opercolo corneo, co' suoi elementi concentrici. Recheremo ad esempio la specie *turritella terebra* che si distingue per conchiglia allungato-turrita, trasversalmente solcata, fulvo-rubescente o rossiccia; turbini convessi, assai numerosi, solcati, solchi subeguali; spira con apice acuto. Questa specie cresce alla lunghezza di quattro a cinque pollici; ed è indigena de' mari africani e indiani.

TUSCOLANO (*geogr.*). — Nome di una villa di Cicerone presso Tuscolo. Il famoso oratore l'avea resa piacevole con ogni maniera di ornamenti, ed ivi compiacevasi trattenersi cogli amici e coi discepoli, trattando quelle questioni filosofiche che sono note sotto il nome di questioni tusculane. — Sulla cima del monte tusculano si vedono le ruine della città di Tuscolo, più antica di Roma e menzionata spesso nelle storie romane. Dessa, poichè il Lazio fu assoggettato a Roma, fu governata come municipio e diede origine a parecchie illustri famiglie romane come la Manilia e la Porcia. Forte quel sito e per le mura resistette ad Annibale, sopravisse all'impero e si resse coi proprii conti fino alla fine del secolo undecimo. Fu residenza di alcuni papi e fra gli altri di Alessandro III; fu presa da' Romani e distrutta nel 1191. Nelle sue ruine si distinguono avanzi di mura, di un piccolo teatro e di una curiosa grotta di costruzione primitiva. La valle albana, la quale è attraversata dalla via latina, divide la montagna di Tuscolo dal gruppo principale dei monti albani. Dopo la distruzione dell'antica città gli abitanti si costruirono sul pendìo che guarda Roma, delle capanne che ricoprirono di frasche, onde sorse la piccola città che fu detta Frascati, posta in luogo elevato godente di un aere saluberrimo, in paese lieto di ricca vegetazione, sparso di belle ville, ove convengono nella state e nell'autunno i cardinali e i nobili romani. Dove fosse posta la villa di Cicerone è controverso. Alcuni pretendono che fosse presso Rocca Ferrata, antica abazia di monaci di san Basilio fondata nel 11° secolo; altri sulla via che da Frascati conduce al lago Albano; altri infine vogliono che fosse presso la villa detta Rufinella, sul colle stesso in cima al quale sorgeva l'antica città.

TUSSILAGINE (TUSSILAGO) (*bot. e mat. med.*). — Genere di piante appartenente alla singenesia poligamia superflua del sistema sessuale, alla famiglia delle composte, tribù delle eupatoriacee, distinto per i caratteri seguenti: capolino moltifloro, eterogamo, coi fiorellini del raggio moltiseriali, feminei, a linguetta strettissima, quelli del disco pochi, maschi, tubulosi, col lembo campaniforme a cinque denti; ricettacolo nudo; involucro sub-uniseriale, colle squame oblunghe, ottuse; stilo del disco inchiuso, abortivo, quello del raggio bifido e coi rami cilindrici; achene del raggio oblungo-cilindracee, glabre, quelle del disco abortive; pappo del raggio moltiseriale, quello del disco uniseriale, fatto di sete finissime. — Le specie, state già dagli autori riferite a cotesto genere, oltrepassano la quarantina; e però, nei limiti indicati dai suvradescritti caratteri, quel numero viene ridotto all'unica specie seguente.

TUSSILAGINE COMUNE O FARFARA (*tussilago farfara* L.) — Erba perenne, munita di radici grosse, striscianti, brunicciе; scapi araneosi, rossicci, fistolosi, eretti, alti sino a otto pollici, coperti di scaglie submembranacee, appressate, rossiccie; foglie tutte radicali, nascenti dopo i fiori o contemporaneamente ad essi, picciuolate, consistenti, talora glabre in ambe le faccie, per lo più coperte inferiormente d'una densa peluria cotonosa, cuoriformi alla base od ovate, angolate, più o meno dentate; fiori gialli. — Questa specie nasce nei luoghi argillosi umidi dell'Europa e dell'Asia, particolarmente al margine dei rivi. I suoi fiori, che compariscono in febbraio od in marzo, si adoperano in infusione contro la tosse (dal che prese il nome cotesta pianta) e, secondo Fuller, le sue foglie e le sue radici sono un potente rimedio contro le scrofole.

Fra le specie, state dai moderni botanici staccate da cotesto genere, vuolsi qui rammentare la *tussilago fragrans* L., che viene riferita al genere *Nardosmia* e che si conosce sotto la volgare denominazione di *vaniglia d'inverno* perchè i suoi fiori compariscono in gennaio od in febbraio ed esalano un odore soavissimo, analogo a quello della vaniglia o piuttosto dell'eliotropio del Perù (*v.* ELIOTROPIO), per i quali pregi essa viene spesso coltivata nei giardini di piacere: i suoi fiori sono di colore roseo; nasce nelle valli ombrose ed umide dell'Italia meridionale.

TUTELA (*dirit. civ.*). — Podestà dalla legge conferita a qualcuno sopra la persona e i beni di chi per debolezza di età, infermità di mente od altro impedimento, non è in istato di difendersi e vegliare da se medesimo alla conservazione de' suoi diritti. Sono adunque soggetti alla tutela, oltre ai minorenni, anche i furiosi, gl'imbecilli, i dementi ed i prodighi. Quando la tutela riflette la sola amministrazione dei beni, chiamasi più propriamente cura, e curatore la persona cui è affidata. — Il minore emancipato, libero della sua persona ed avente l'amministrazione de' suoi beni, non può per altro agire senza essere assistito da un curatore, senza l'autorizzazione del consiglio di famiglia od anche quella del giudice. L'interdetto maggiore, sia che la interdizione sia stata pronunciata direttamente per causa d'imbecillità, di demenza o di furore, sia che risulti da una condanna giudiziale, debb'essere provveduto di un tutore. Il prodigo non può fare o consentire senza essere assistito da un consulente giudiziario (*v.* INTERDIZIONE). — L'istituzione dei tutori è molto antica, perchè leggiamo in Tito Livio che Anco Marzio volle che Tarquinio il Prisco fosse tutore de' suoi figli. Si dee poi presumere che quella tutela fosse deferita con testamento e che per conseguenza la tutela testamentaria sia stata la più antica di tutte. Essa fu infatti autorizzata dalla legge delle 12 tavole, il che induce a credere che la tutela testamentaria si praticasse presso i Greci, dalle cui leggi tolsero i decemviri quanto in esse trovarono di

meglio. Nell'ordine di natura, i primi e necessarii protettori del figlio sono i genitori: ciò non pertanto siffatto patrocinio non assume, nell'ordine legale, il nome di tutela che allorquando il figlio ha perduto, durante la sua minorità, ambidue i genitori, o per lo meno uno di essi. Egli è perciò della massima importanza che il tutore sia di buoni costumi onde possa educare il suo pupillo nei sentimenti di onore e di virtù. L'illustre publicista Bentham definisce l'amministrazione tutelare: « una domestica magistratura, la quale, fondata sul manifesto bisogno di chi vi è sottoposto, debb'essere composta di tutti i diritti necessarii ad ottenere il suo intento, senza però oltrepassarlo ». (*Trattato di legislazione*, 5ª parte, capo 5). Sebbene la tutela abbia, come instituzione sociale, uno scopo chiaramente determinato, pure essa ebbe a soggiacere, nella sua forma, alle vicende dei tempi, dei luoghi e dell'incivilimento. Così, a cagion di esempio, parecchie disposizioni della legge delle 11 tavole, concernente la tutela, non erano più osservate in Roma ai tempi di Giustiniano. Senza risalire tropp'oltre nel passato, ci pare più semplice e più utile ad un tempo di far capo dalla moderna legislazione europea, trovando noi nel Codice civilo di Francia una guida che abbrevia la via senza che ci sia tolta la facoltà di rannodarvi, occorrendo, le riflessioni inerenti all'argomento. Dividesi la tutela, giusta quel codice, in quattro specie, senza veruna distinzione di classi nè di luoghi, vale a dire: 1° la tutela deferita di pien diritto al superstite genitore; 2° la tutela devoluta per una disposizione autentica o testamentaria dell'ultimo superstite di essi; 3° la tutela conferita per legge agli ascendenti maschi; 4° finalmente, quella che, in mancanza delle tre prime, è conferita dai parenti radunati in consiglio di famiglia. L'ordine suindicato osservasi gradualmente. Chiamasi la prima tutela *legittima*, e spetta al superstite genitore in virtù del diritto naturale alla sua qualità inerente. Vuolsi però osservare che la madre superstite non può reggere la tutela del figlio, se non conformandosi al parere di un consiglio, ove il padre premorto abbia stimato opportuno di stabilirne uno, e che rimaritandosi, perde la tutela dei figliuoli del primo letto, se non è stata in essa confermata per deliberazione espressa dal consiglio di famiglia. — Nella seconda specie di tutela, comunemente appellata *testamentaria*, deferita dall'ultimo dei genitori morente, il tutore in tal modo eletto, quand'anche fosse parente lontanissimo, o straniero, è preferto a qualsivoglia altra persona, persino agli ascendenti del minore. Il tutore conferito in tal modo ai figli del primo letto dalla madre rimaritata, non è valevole se non in quanto essa sia stata mantenuta nella tutela dal consiglio di famiglia e l'elezione dal medesimo confermata.—Nella terza specie di tutela, la quale, in mancanza delle due prime, è devoluta agli ascendenti maschi, si è al più prossimo grado ch'essa vien deferita, ed in caso di competenza, all'ascendente paterno sul materno dello stesso grado. — La quarta ed ultima specie, volgarmente chiamata *dativa*, trasse il suo nome dalla maggior larghezza lasciata alla scelta dei parenti, in consiglio di famiglia convenuti, allorquando più non presentasi alcuna devoluzione imperiosamente indicata dalla legge, potendo essi, in tal caso, eleggere il tutore, senza distinzione di linee, anche fra i parenti più remoti, ove siano a tale elezione da forti ragioni indotti. — Di qualunque specie poi siasi la tutela, richiedesi a convocarla il consiglio di famiglia, giacchè ovo si tratti di tutela legittima o testamentaria, può succedere che il tutore chiamato dalla legge, ed indicato dal testamento sia colpito di qualche incapacità speciale e tale da farlo escludere, od abbia da far valere qualche scusa atta ad esimerlo dalla tutela; il che vuol essere giudicato dal consiglio, il quale approvando, nulla ostandovi, la legittimità del titolo deferito e l'accettazione di esso, fa sì che la tutela acquisti tutta la forza di un contratto.

TUTORE (*dir. civ.*) (*v.* Tutela).

TYCHSEN (Olao Gerardo). — Celebre orientalista, nato nel 1734 a Tondern, città del ducato di Sleswig, morto a Rostock nel 1815; seppe da giovano approfittare di tutte le occasioni che gli si porsero d'imparare lo lingue. Egli studiò con prospero successo la lingua e le antichità greche e latine, l'inglese, l'arabo, l'etiopo, l'indostano e il tamul; ma si fu segnatamente all'idioma ebraico rabbinico ed al vernacolo ebraico-tedesco ch'egli attese mai sempre di preferenza. Tychsen era pervenuto a parlare e scrivere sì agevolmente ambedue quegl'idiomi, che il dottore G. Callenberg, cui era questo giunto a notizia, lo adoperò con felice esito nella pericolosa missione di convertire al Cristianesimo gli Ebrei dell'Alemagna settentrionale, della Prussia, della Danimarca e della Sassonia. Chiamato poscia a Butzow dal duca Federico di Mecklenburgo, il quale aveva testè fondato in quella città un'università degli studii, non vi ebbe da prima che il titolo di aggregato (1760); ma tre anni dopo venne creato professore ordinario delle lingue orientali. Allorquando l'università di Butzow fu soppressa, o meglio riunita a quella di Rostock, egli recossi in quest'ultima città e vi tenne la stessa catedra. Questo erudito linguista ha reso importanti servigi alla letteratura orientale in due de' suoi rami, l'interpretazione delle iscrizioni arabe scritto in caratteri cufici, e la dilucidazione delle monete musulmane. In quanto a ciò che concerne il primo di questi obbietti, si possono consultare le sue spiegazioni inserite per lo più in varie raccolte, quali sono il *Giornale* di de Murr; gli *Squarci per la letteratura araba*; la *Descrizione degli ornamenti imperiali e di altre rarità della città di Nuremberga*, dello stesso autore, ecc. Intorno all'altro oggetto prediletto de' suoi studii, ci limiteremo ad indicare la sua *Introductio in rem numariam Muhammedanorum*, Rostock 1794, in-8°; ed un supplemento intitolato: *Introductio in rem numariam Muhammedanorum Additamentum*, ibid. 1796, in-8°.

U

U (*filol.* e *archeol.*). — Quinta ed ultima lettera vocale dell' alfabeto italiano, la quale si pronunzia stringendo alcun poco la bocca e sporgendo alquanto in fuori le labbra strette e rotondate. Il suono di essa è molto prossimo a quello dell' O chiuso, pronunziandosi molte voci coll'uno e coll'altro scambievolmente, come *sorge* e *surge*, *agricoltura* e *agricultura*. Onde gli antichi usarono spesso O per U, dicendo *autonno*, *alcono*, *lome*, ecc., per *autunno*, *alcuno*, *lume*. Quando è seguita da altra vocale, il più delle volte si pronunziano tutte e due per dittongo, cioè in una sillaba sola, siccome addiviene all' I, come *sguardo*, *quercia*, *guida*; ma in alcuni casi formano due sillabe come *persuaso*, *ruina*, *consuelo*. Questa vocale è quiescente o semimuta davanti all'O, non pronunziandosi affatto od essendone tenuissimo il suono ora in principio, ora in mezzo della parola, come in *uomo*, *uovo*, *buono*, *giuoco*, *fuoco*. — Ad esprimere il suono dai Latini e dagli Italiani notato colla lettera U, i Greci adoperavano il dittongo *ov*, il quale uso fu seguito dai Francesi, di cui l' U semplice rappresenta un suono acuto che non è in alcun'altra lingua d'Europa. I Tedeschi lo pronunziano grave e cupo come gl'Italiani, e quando vi mettono sopra due punti o virgolette (*ü*), si approssima alquanto all' *u* francese.—Abbiamo detto che i nostri antichi scrittori scambiavano spesso come si fa ancora talvolta dai moderni, la U in O; ma è da osservare che ciò facevano già i Latini, i quali trascrissero in Us i nomi greci terminanti in ος. Quintiliano osserva positivamente l' uso comune allora di scambiare l'una in altra queste due lettere. *Quid* O, dic'egli, *atque* V *permutate invicem? ut hecoba et notrix, Calchides et Polixena.* — Siccome facevano i Latini, i popoli moderni hanno pur molto tempo attribuita doppia natura alla lettera U, facendola ora vocale, ora consonante; ma finalmente la V fu assunta per il secondo uso, la quale però era prima solamente una delle due forme principali della medesima. Anticamente la forma angolare (V) era quella che si usava quasi sempre sui corpi duri, siccome pietre, metalli; l'altra rotondata (U) era preferita nei manoscritti. Pietro Ramo, al tempo di Carlo IX di Francia, fu quegli che pensò distinguere la V consonante dall' U vocale, motivo per cui vennero dette *ramiste*. Tuttavia questa innovazione non fu allora generalmente adottata, e solamente gli stampatori olandesi accettarono tale distinzione per due buoni secoli rigettata ancora dal rimanente d'Europa. L'U rotondo come la J consonante, fu introdotta nelle lettere capitali da Lazzaro Zetznez, tipografo a Strasburgo, nel 1629. E non è molto che si usa nei dizionarii distinguere la serie dei vocaboli cominciantì da U dalla serie di quelli che principiano per V. A motivo dell'antica identità dell' U e della V, porremo sotto questa le principali sigle che siamo soliti fornire per ciascuna lettera dell'alfabeto, e gli altri usi archeologici della medesima lettera.

UBERTI (Farinata degli). — Dante, quel equo distributore di lodi e di biasimo, di premi e di pene, pone l' illustre Farinata fra quegli eretici che sono puniti entro tombe arroventate; ma la gravità della colpa non lo fa dimentico della virtù che albergarono nel grande animo del ghibellino, e celebra il grande atto che ne rese il nome immortale. Dante richiesto da Farinata perchè il popolo di Firenze fosse di continuo sì irritato contro il partito cui egli apparteneva risponde:

Lo strazio e il grande scempio
Che fece l'Arbia colorata in rosso
Tale orazion fa far nel nostro tempio.

Alle quali parole Farinata aggiunge dopo un sospiro:

A ciò non fui io sol.... nè certo
Senza cagion sarei cogli altri mosso;
Ma fui io sol colà dove sofferto
Fu per ciascun di torre via Fiorenza
Colui che la difese a viso aperto.

All'intelligenza dei quali versi serviranno i cenni che seguono. — Farinata uno dei capi di parte ghibellina era stato espulso da Firenze insieme a tutti quelli di sua parte nell' ottobre del 1250 ed eransi rifuggiti in Siena, città ghibellina. Appena re Manfredi si trovò stabilito sul trono di Napoli, Farinata recossi a lui, e procurò persuadergli essere cosa a lui vantaggiosa il mandare in Toscana alcune sue truppe affine di ottenere la preponderanza in quel paese ed abbassarvi i suoi nemici di parte guelfa. Antica e sciagurata colpa degli usciti quella del voler tornare in patria coll'aiuto degli stranieri!... Malgrado le istanze degli esuli fiorentini, non mandovvi Manfredi che un picciolo drapello, il quale venne ad arte esposto al macello, perchè Manfredi si trovasse impegnato a vendicare l'onta sofferta. Si recarono di nuovo alcuni Fiorentini alla corte di Napoli e dipinsero al vivo gli sfregi fatti dai Fiorentini alla bandiera reale, cosicchè ottennero finalmente un soccorso di 800 cavalieri tedeschi capitanati dal conte Giordano d'Anglona.— Giunti i rinforzi, i fuorusciti ghibellini meditarono un inganno per trarre in campo i loro avversarii e vi riuscirono nel seguente modo. Mandarono a Fi-

renze due frati, i quali chiesto un secreto colloquio a' priori, gli dimostrarono che Siena era ormai stanca della signoria di Bovenzano Salvani e avrebbe voluto liberarsene; però ricorrevano ad essi per soccorso, avanzassersi col loro esercito ed avrebbero i Sienesi consegnata loro una porta della città. Caddero i semplici nel laccio, adunarono il consiglio e proposta la guerra vinsero il partito, malgrado le rimostranze di alcuni savi uomini. I Fiorentini uscirono in campo coi loro aiuti di tutta Toscana e mossero verso Siena. Sul fiume Arbia furono sorpresi da Sanesi e Tedeschi e toccarono la grande sconfitta alla quale alludono i versi succitati. Quella memorabile battaglia, nella quale il numero dei Fiorentini caduti sul campo, fu grandissimo, fu combattuta a' dì 4 settembre 1260. Frutto della vittoria fu il cangiamento di parte in tutta Toscana. Le città una dopo l'altra aprirono le porte ai vincitori che entrarono in Firenze stessa a di 27 settembre. Poco appresso i vincitori tennero concilio in Empoli; erano quivi adunati tutti i capi di parte ghibellina, dei quali i più illustri erano i conti Guidi, i conti Alberti, i conti di Santafiora, i conti Ubaldini, presieduti dal conte Guido Novello di Cascntino, e di Modigliana vicario in Toscana pel re Manfredi. Costoro nell'ebbrezza del trionfo, abusarono in più modi della vittoria, e giunsero a proporre *di disfare al tutto la città di Firenze e di recarla a borgora acciocchè di suo stato mai non fosse rinomio nè fama, nè di suo podere* (Gio. Villani). Farinata solo si oppose e colla forza della sua eloquenza e colla grande sua autorità giunse ad impedire quello inaudito eccesso, che avrebbe macchiato di eterna infamia i suoi autori. A buon dritto egli avrebbe potuto chiamarsi il salvatore di Firenze.

UBERTI (Bonifazio o Fazio degli).— Era nipote del celebre Farinata degli Uberti; fu ghibellino anch'esso e proscritto. La sventura l'oppresse fin dalla nascita, e come dice egli stesso in una sua canzone, nell'uscire dal seno di sua madre, la povertà si assise al suo fianco, e gli predisse che non l'avrebbe mai più lasciato. Così fu difatti, e morì a Verona poco dopo il 1367. Vivendo cercò di consolare l'animo e temperare i mali colla gloria dello scriver versi, essendo stato dotato da natura di poetica facoltà, e si propose ad esemplare la *Divina comedia* di Dante. Ma in vece di esplorare i tre regni dei morti, divisò descrivere le tre parti del mondo conosciute al suo tempo. Intitolò il suo poema *Dittamondo*, diviso in sei libri composti di capitoli. Come Alighieri avea scelto per guida e per duca Virgilio, egli s'imaginò con un sogno che Solino, geografo latino del sec. III, lo conducesse nel suo viaggio per il mondo. I suoi canti ridondano di erudizione e sono disseminati di citazioni tolte da Plinio, Tito Livio, Paolo Orosio, Eutropio, Giustino, dalla Sacra Scrittura, ecc. ecc. La morte impedì a Fazio di compiere il suo lavoro, onde del suo vasto disegno non potè incarnare che la parte che risguarda l'Italia, la Grecia e l'Asia. Ai tempi nostri quando si svegliò l'amore per gli scrittori del trecento, onde purgare la nostra lingua di gallicismi e ristorarla come ne' suoi tempi di purità e floridezza, il *Dittamondo* divenne oggetto di studio. Le sue varie edizioni erano molto scorrette e bisognava dar opera a migliorarle. Il Perticari fece al poema molte varianti, che furono publicate dal Monti nell'ultimo volume della sua *Proposta*. Nonostante le cure assidue di Monti e Perticari non si giunse a rettificare pienamente il testo, onde si abbandonò l'impresa. Si avvide il Perticari che il poema non meritava tanto lavoro; nella qual sentenza convenne il Monti che disse il Dittamondo essere salito in fama pei suffragi degli accademici della Crusca, non essendo in sostanza che una rapsodia di nomi, di fatti, e di novelle ridicole esposte senza grazia e senz'arte. Giudicò che l'importanza degli storici e geografici ragguagli non compensava i difetti dello stile. Non ostante il giudizio di Perticari e di Monti, che furono scoraggiati nella predilezione che in prima mostrarono per l'opera del Fazio, essa non è affatto priva di pregio. Il concetto è degno d'una mente imaginosa ed erudita. Avvi una certa varietà nel componimento della narrazione che non manca di pregio.

UCCELLAGIONE. — Quella parte della caccia che tende a prendere gli uccelli. Il cacciatore per riuscirvi deve cercar di conoscere i costumi, l'istinto e le abitudini degli uccelli, i luoghi ove dimorano o i momenti del loro passaggio; deve egli essere fornito di fucili, di trappole, di richiami o di altri strumenti, secondo il genere di caccia cui vuol darsi, e bisogna che abbia appreso a servirsene abilmente. Deve inoltre conoscere i tempi, nel quali l'uccellare è vietato, per essere il momento in cui gli uccelli fanno i loro nidi, sicchè l'ucciderli allora sarebbe troppo crudele e dannoso. — Gli artifizii per prendere gli uccelli possono ridursi a cinque specie: 1° col fucile; 2° col vischio; 3° colle reti; 4° coi trabocchetti; 5° coi lacci; — Nulla diremo della uccellagione col fucile siccome quella che dipende da una particolare destrezza del cacciatore che solo per lunga pratica può procacciarsi. L'unica avvertenza che qui possa trovar luogo si è quella che nei luoghi molto frequentati dai cacciatori a fucile divengono più rari gli uccelli che rifuggonsi in luoghi più tranquilli e dove sperano sicurezza maggiore. — Il modo di uccellare col vischio verrà da noi descritto alla parola Vischio, come pure s'indicherà ivi il modo di preparare questa sostanza e di usarla. — La uccellagione colle reti è quella che reca più abbondanti prede quando sia regolata a dovere; ma descriver tutte le forme di reti che s'imaginarono non sarebbe cosa sì facile nè al piano di quest'opera conveniente. Ci limiteremo ad indicare le principali e più in uso.

Dell'ainolo o copertoio.— Scegliesi un terreno piano ove pongonsi due *copertoi* e sono questi reti lunghe circa dodici piedi e larghe quattro, tese ad intaccate ed intelaiature di legno leggerissime Lasciasi uno spazio vuoto grande quanto le due reti, e vi si sparge del grano, ponendovi anche alcuni uccelli legati per le zampe acciò servano di richiami. Quando gli uccelli vengono attratti dal canto dei compagni e dal-

l'esca, l'uccellatore tira una funicella e le reti cadono sopra gli uccelli. Si prendono in tal guisa i cardellini, i fringuelli, i fanelli, gli anti, i verdoni, i passeri solitarii, i lucherini ed anche gli ortolani al tempo del loro passaggio in autunno, ed altri uccelletti che vivono di grano.

Della ragna.— È una specie di rete così detta dall'avvilupparsi in essa degli uccelli alla guisa stessa che le mosche nella tela dei ragnateli. Stendesi questa in un luogo rimoto, difeso da tramontana, cui dicesi *ragnaia*, e cinto all'intorno di siepi, il quale dove non trovasi naturalmente disponesi ad arte. Copronsi quindi tutte queste siepi dall'alto al basso di doppie reti, l'una interna a maglie più fitto, fatta di seta o di grosso filo, l'altra esterna a maglie molto più grandi di spago. La fune con cui la si tende da capo in alto dicesi *maestra* o *maestruzza*, le cordicelle con cui legasi abbasso, diconsi *filetti*, la rete esterna *armatura*. — Intimorisconsi gli uccelli con spaventacchi alzati in aria con funi, e facendo molto rumore; fuggendo urtano essi nella rete più fitta, la quale cede ed entra nelle maglie più grandi dell'armatura facendo un specie di sacco nel quale rimangono impacciati.

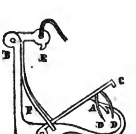
Della paniera. — È una rete alta circa otto piedi. Alla parte superiore è guernita di anelli i quali scorrono sopra una corda in essi infilata, sicchè la rete può distendersi o raccorsi come vuole il cacciatore. Sostentasi contro a quattro pertiche o più secondo la lunghezza per cui la si tende che arriva talora a più di 100 piedi. Usasi principalmente questa rete per pigliare le allodole, il che si fa come segue. Disposta la rete nel luogo che reputasi conveniente, due uomini si pongono un tiro di fucile distanti da quella con un fune lunga da 40 a 50 piedi, della quale tengono un capo per ciascheduno e vanno verso la rete, strisciando la fune sulle stoppie o sui campi lavorati, facendo muovere le allodole, le quali volando assai basse danno nella rete che per essere poco tesa le avviluppa ed arresta. In alcuni luoghi pigliansi a questa guisa, con reti più forti, anche le beccaccie e le colombelle.

Dei lacci. — I lacci fansi per solito di crine di cavallo torti, il cui numero varia secondo la forza del selvaggiume contro cui sono preparati, da due fino a dodici crini che tutti offrano la necessaria resistenza. Si fanno talvolta con fili di canapa, e spesso anche con fil di ferro o di ottone, grosso quanto quello che si adopera per le corde del piano-forte. Questi sono destinati a pigliar lepri, faine, donnole, lucci, carpioni, ecc. La regola generale per formare un laccio, qualunque siasi la materia adoperata, è di formare un cappio ad una estremità, passare in esso il capo opposto onde formare un nodo scorsoio. Quando si adopera il crine per formare il laccio, si fa un nodo ad ogni estremità, dopo averla ben torta acciò non si storca: quando poi si adopera la canapa, si ferma ad uno dei capi un anelletto di ottone, nel quale passasi l'altra cima, perchè il filo scorra più facilmente. — V' hanno lacci semplici e a molla; i primi sono di tre specie, le quali non differiscono che pel modo di adoperarle: diconsi *laccio a paletto*, *laccio giacente* e *laccio sospeso*.— I *lacci a paletto* sono quelli che hanno l'apertura alzata verticalmente per mezzo di un paletto, e girata in modo, che l'animale s' infilzi pel collo. — I *lacci giacenti* si chiamano in tal guisa perchè stendonsi sul terreno onde fermare pei piedi di uccelli che camminano, come le allodole, le quaglie, le pernici e simili.— I *lacci sospesi* prendono questo nome quando si attaccano ai rami degli alberi, alle siepi, agli arbusti di che son fatte alcune siepi, mediante vari sostegni cui sono appesi. Questi sostegni cangiano di forma, secondo i luoghi e la volontà dell'uccellatore. L'unica regola da osservarsi è porre tutt' i lacci al di sopra d'un punto d'appoggio, che dia modo agli uccelli di poggiarvisi comodamente, e donde non sia loro possibile giungere all'esca che passando la testa nel circolo formante il laccio. — Quanto ai *lacci a molla*, che sono molto numerosi, ne citeremo uno per darne soltanto un'idea: esso dicesi *amo da laccio*, e vi si sostituisce utilmente il *laccio a molla* che vedesi teso nella *fig.* 1, ed allen-

Fig. 1.

tato nella *fig.* 2. Basta guardare attentamente la *figura* per intendere che se l'animale poggiasi sulla punta A, fa aprire la cerniera B; che allora il pezzo C, munito delle due punte D D, sfuggendo dal dente E,

Fig. 2.



viene spinto con forza dalla molla F contro il punto A, e che l'animale deve essere senz'altro arrestato dall'effetto delle tre punte A D D. — Questo laccio a molla usasi utilmente per le anitre e pei lucci. Molte altre sorta di lacci a molla si trovano dai mercanti di strumenti da caccia e da pesca, ma sarebbe troppo lungo il qui descriverli.

UCCELLI (*ornit.*). — Gli uccelli che i Latini chia-

mavano *aves*, i Greci *opnithes ornithes* (onde ornitologia), formano una classe di bipedi vertebrati, ovipari e pennuti, atti generalmente al volare. Diciam *generalmente*, perchè, sebbene il loro mecanismo, nel suo più perfetto sviluppo, sia tale da renderli atti a sostenere il corpo in aria e a moversi in questo elemento, e tuttavia anche acconcio al movimento per terra e ad appollaiarsi sugli alberi. Infatti alcune famiglie sono unicamente fatte per moversi su terra, e altre per questo moto e per camminare sulla superficie dell'acqua e anche, per breve periodo, sotto di essa senzachè possano nè nell'uno nè nell'altro caso levarsi in aria. — Egli è impossibile il concepire una struttura di corpo più acconcia alle condizioni dell'esistenza di quella che si vede nella conformazione dell'uccello relativamente al modo di vita al quale esso è destinato. Il fare un animale vertebrato capace di levarsi per aria, movendosi talvolta con una rapidità che proporzionatamente alla grandezza supera di gran lunga la velocità di qualunque altro animale trattone gl'insetti, e tal'altra sostenendosi sull'ali quasi senza moto per un considerevole spazio di tempo, è un problema che l'umano ingegno, per quanto grande e profondo, non potrà forse mai disciogliere; tante sono le condizioni da adempirsi, una sola delle quali menomamente trasandata guasterebbe il risultato del tutto. Egli è solo dopo di avere attentamente studiato la struttura di questi animali, quale ci viene presentata da un creatore onniscente, che noi ci avvediamo della complicata natura di queste condizioni e della varietà d'ordigni necessarii al loro adempimento. — Quanto al luogo che occupa la classe degli uccelli nella serie de' vertebrati si comprende di leggieri ch'ella debb'essere tra i mammiferi ed i rettili. Essi sono ovipari come questi; e come quelli posseggono una completa circolazione doppia e un sangue caldo. Affine di adattare l'animale vertebrato alla sua residenza aerea, è chiaramente necessario che il corpo sia di tanto minore gravità specifica, quanto è possibile, cioè ch'esso sia per quanto può, dello stesso peso con eguale volume d'aria. È inoltre necessario che la superficie sia capace di essere grandemente ampliata, e ciò per mezzo di una qualche appendice che sia estremamente leggera e nello stesso tempo dotata di considerevole resistenza. Il grande grado di forza muscolare richiesto pel sostegno e per la propulsione nell'aria implica la necessità di una grande quantità di respirazione per cui esiste anche negli insetti un espresso provedimento; e siccome la generale affinità dei processi vitali dipende in gran parte dall'alta temperatura che mantiene quest'energica respirazione, è necessario un provedimento che mantenga questo calore e nol lasci portar via dall'atmosfera per cui vola rapidamente l'uccello. — Il primo e il terzo di questi oggetti (l'alleggerimento del corpo e l'estensione della superficie respiratoria) sono mirabilmente adempiti in modo che si troverà corrispondente al magistero che vedesi esistere per lo stesso fine negli insetti. L'aria che entra nel corpo non è ristretta ad un semplice paio di sacchi aerei o polmoni, posti allato alla gola, ma viene trasmessa dai veri polmoni ad una serie di grandi celle aeree, disposte nell'addome e in varie altre parti del corpo. Anche la parte interna delle ossa è fatta servire allo stesso fine, essendo concava e intonacata di una dilicata membrana su cui trovansi minutamente distribuiti i vasi sanguigni. In questa guisa, la superficie respiratoria viene immensamente distesa e per mezzo d'una gran quantità d'aria, introdotta nella massa, la sua gravità specifica resta grandemente diminuita. Inoltre nella conformazione degli uccelli havvi un altro provedimento che si riferisce agli stessi oggetti. Le costole si connettono, allo sterno per mezzo di ossa in vece di archi cartilaginosi e sono fisse in tal modo che uno stato di pienezza è quello ch'è naturale al torace e al suo contenuto mentre quello di vacuità è forzato. E così il corpo contiene quasi sempre quanta aria può capire nelle sue cavità. — Gli altri due oggetti (l'estensione della superficie e la ritenzione del caldo) sono pure adempiti di consorto per via di un raffinato e mirabile provedimento che non ha altro analogo in tutto il regno animale, e questo è la copertura delle penne. Come il pelo e le scaglie, le penne si vogliono considerare come appendici della cuticola ossia della pelle esteriore; e l'apparato per mezzo del quale esse si formano, sebbene più complicato, non differisce in natura da quello che trasuda i capelli. La penna consiste principalmente nel *fusto* e ne'*raggi*; per mezzo del primo essa attaccasi al corpo; e i raggi formano la parte espansa di essa penna. Quando le penne sono perfette, i raggi si connettono per mezzo di minute barbe che si uncinano l'una coll'altra e porgono per siffatta guisa la necessaria resistenza all'aria. La sostanza onde sono formate le penne è un cattivissimo conduttore d'acqua e quando le une sono sovraposte alle altre vi s'inchiudono piccole quantità d'aria che per la loro facoltà non conducente, ne ostruiscono anche più la trasmissione. E così si adempiono i due fini principali, trovandosi unite con leggerezza ed elasticità, facoltà di resistenza e proprietà di lento conducimento. — Resta ora da considerarsi il generale adattamento della struttura ossea all'effettuazione dei fini a cui è ordinato questo notabile tegumento. Nella stampa che qui rechiamo è rappresenta l'articolo cubitale; II l'articolo del corpo; III l'articolo digitale; *a* l'omero o l'osso bracciale; *b* ossa dell'avambraccio; *c*, ossa della mano; 1, 2, 3, 4 rudimenti delle dita; *o*, rudimento del pollice. Le penne che formano le ali sono affisse nella pelle che copre le estremità anteriori, che corrispondono alle braccia dell'uomo. Nelle ossa di queste si possono riconoscere le parti principali che trovansi altrove; ma quelle che formano la mano, non essendo destinate ad altro che a sostegno e non avendo facoltà prensile, sono molto consolidate insieme, ma nello stesso tempo allungate. Le remiganti aderenti alla mano si dicono *primarie*, e per la loro maggior distanza dal centro del moto, esse sono dell'effetto più gagliardo e perciò di struttura assai forte. Quelle che s'attaccano all'a-

vambraccio si chiamano *secondarie*; e le penne più deboli, che s'attaccano all'omero, sono dette *terziarie*; mentre quelle altre che cuoprono le spalle si chiamano *scapulari*. Queste distinzioni sono importantissime nel dividere i gruppi principali in sezioni subordinate. — Le estremità anteriori degli uccelli essendo per tal modo solamente adatte a sostenerli nel volo, le posteriori sono necessariamente modificate a sostenerli sulla terra. Queste sono comunemente poste molto indietro, e la spina ha una posizione più inclinata che orizontale in modo da bilanciarsi sopra di esse. Il tronco è sostenuto sulle cosce da muscoli assai gagliardi, ed havvene un'altra serie che passa dalla parte inferiore della spina alle dita, volgendo sulle ginocchia e sul calcagno in modo che la flessione di questi articoli li accorci. E mediante questo meccanismo, il semplice peso del corpo piega lo dita e per tal guisa gli uccelli possono dormire appollaiati sopra un sol piede. Comunemente i piedi hanno quattro diti, uno de'quali è diretto all'indietro e gli altri tre innanzi. Questo dito posteriore però, il quale si oppone agli altri, non è già analogo al pollice de' quadrumani, che negli uccelli non trovasi rappresentato se non negli sproni de'gallinacei. In alcuni uccelli vi sono due dita all'innanzi e due all'indietro; in altri manca il dito posteriore; in altri finalmente si trova diretto all'innanzi. Il numero degli articoli nel dito posteriore non è che di due; nell' esterno è di cinque. — La parte superiore dello scheletro del tronco è particolarmente adatto a dar forza alle ali. Lo sterno è fatto per isporgere innanzi con uno spigolo elevato ovvero carena a cui sono attaccati i forti muscoli che deprimono le ali; e dalla profondità di questa carena si può fino a un certo grado giudicare della forza del volo. Nella tribù degli struzzi dove le ali non sono abbastanza sviluppate per innalzare l'uccello da terra, la carena è del tutto schiacciata. Le ossa omerali si connettono collo sterno e la mutua loro unione è molto più forte che non negli altri vertebrati. Le due clavicole sono unite insieme sulla linea centrale e formano quella che chiamasi forchetta; la quale serve a tenere le spalle separate non ostante la forza opponente esercitata dall'azione del volo. Essa è generalmente solida e il suo angolo aperto a proporzione della facoltà volatrice. Inoltre noi troviamo lo sterno connesso colla spalla per via di due ossa dette coracoidi, che nell'uomo e ne' mammiferi sono appena sviluppate non essendo altro che corti processi della scapola, i quali non giungono allo sterno. — Affine di dare quanto più si può di fermezza ai centri del movimento dell' ali il tronco degli uccelli è dotato di poca flessibilità, attesochè le vertebre sono strettamente unite le une colle altre e le costole si trovano congiunte collo sterno per mezzo di ossee prolungazioni di questo, in cambio di esserlo per mezzo di cartilagini. Ma questa mancanza di flessibilità nel tronco viene contrabilanciata dalla lunghezza e dalla flessibilità del collo. Il numero delle vertebre cervicali (che ne' mammiferi dal collo lungo non è mai più di sette) è assai considerevole, variando da dodici a ventitrè, e il maggiore trovandosi nella tribù de'cigni. Coteste vertebre sono congiunte per modo che la testa può essere volta tutt'all'intorno e mossa in qualsiasi direzione. Le mandibole degli uccelli non sono fornite di denti; ma sono coperte, come quelle dei chelonii di un invoglio corneo, che talvolta sporge considerevolmente in fuora e che forma quello che dicesi *becco*. Questo è talvolta fornito di piccole proiezioni che fino a un certo grado tengono luogo di denti; ma gli è solo negli uccelli di preda che questi sono sostenuti da qualche corrispondente proiezione dell'osso di sotto. Lo stritolamento del cibo si opera tutto nello stomaco. Il processo digestivo è estremamente gagliardo negli uccelli, e frequentissimo il bisogno di mangiare. L'esofago prima di entrare nello stomaco, si dilata in una grande cavità chiamata il *gozzo*, dentro cui si accumula l' alimento come nelle tasche gotali delle scimie, o donde a poco a poco passa nel vero stomaco. Questo si compone di due parti. La prima è detta proventicolo o bulbo, ed ha le pareti fornite di ghiandole onde secernesi un umore il quale inumidisce il cibo. Di qui si tramanda alla seconda, detta ventriglio e fornita di pareti spesse e carnose; e per l'azione muscolare di queste il cibo si macina e si riduce a polpa. Alcuni uccelli, affine di aumentare la facoltà triturante di quest'organo, inghiottono anche della sabbia. Il ventriglio è più forte negli uccelli che si nutrono di grani, come nel pollame comune. In quelli che vivono di cibo animale o di morbidi vegetali, i detti muscoli sono ridotti a grande tenuità per modo che il ventriglio è appena distinguibile dal bulbo. La dilatazione del gozzo manca in alcuni; mentre in altri, come nei pappagalli e nei colombi, è importante per la nutrizione de'piccoli. Esso è fornito di molte glandule che sviluppansi ne' due sessi al tempo ch'essi adempiono alternatamente il dovere dell'incubazione; e loro uffizio è di secernere una sostanza lattea ond'è impregnata una parte del cibo inghiottito dai parenti e rigurgitato di poi in alimento de'piccoli. — Lo sviluppo de'sensi degli uccelli varia nelle diverse tribù secondo il modo con cui essi sono più o meno adattati a prendere la preda. La vista è quasi sempre d'un'acutezza estrema ed è il mezzo principale per cercare il cibo; e questa virtù visiva è probabilmente massima negli uccelli di preda. Si trovò che un falcone distinse un' allodola del colore della ghiova, su cui sedeva ad una distanza venti volte maggiore di quella a cui sarebbe stata veduta da un cane o da un uomo. La lunghezza della vista però pare che sia ciò che v'è di più notabile negli uccelli rapaci; quelli che come la rondine pigliano gl'insetti volando, debbono avere una rapidità di vista di cui appena possiamo farci un'idea giacchè volando, pure in ragione di due miglia il minuto, attendono del continuo a far preda d'insetti. Non pare che sia molto sviluppato negli uccelli il senso dell'odorato; e fin gli stessi avoltoi si avvedono a quanto sembra, della vicinanza del cibo, per mezzo della vista almeno tanto quanto per mezzo dell'odorato. Pare che l'udito

sia in generale piuttosto acuto, massime ne' rapaci notturni, alcuni dei quali posseggono un' orecchia esterna cartilaginosa. La lingua degli uccelli non serve, a quanto pare, come organo del gusto, se non in alcune pochissime specie. Adoperasi in varie guise come stromento per ottenere il cibo. Il senso del tatto mostrasi generalmente assai ottuso; ma in alcuni (come nell' anitra), i quali cercano il loro cibo nel limo, dove non giova nè vista, nè odorato, il becco è coperto di una pelle abbondantemente fornita di nervi sensibili affinchè l' animale possa aver sentore del nascosto suo cibo. — Di tutte le qualità di questa interessantissima classe di esseri viventi, quella che più reca maraviglia e diletto, è la loro facoltà del cantare. Egli si può sicuramente affermare che una per lo meno delle ragioni per le quali è stata data ai penuuti tanta forza di canto, gli è perchè essa serva alla mutua loro ricognizione e compagnia, il che sarebbe altrimenti difficile tra animali di sì piccole dimensioni, quando sono gli uni lontani dagli altri, od a loro si frappone il denso fogliame delle piante; giacchè cotesta facoltà è stata data agli uccelli che fanno loro dimora infra gli alberi assai più universalmente e in molta maggior estensione che non ad altri della stessa classe. E a questo ordine di uccelli, comunemente detti insessori o appolaiatori, sembra infatti essere stata quasi esclusivamente ristretta l'*intonazione musicale* della voce. L'asserzione che il canto degli uccelli sia peculiarmente un'espressione d' amore alla stagione della prolificazione, è certamente erronea; giacchè l'uso di questa facoltà non è semplicemente ristretta a questa stagione; ma essendo indizio di piacere e contento in generale, è per conseguente esercitata di più al tempo degli amori e dell'incubazione, quando il maschio rallegra colla sua voce la femina che stassi covando in sul nido. Quanto a combinazione di forza, di dolcezza, di varietà, di ricchezza e di estensione di voce, il rosignolo viene generalmente considerato come quello che merita il primo seggio tra gli uccelli canori; ma ancora più straordinarie sono le gesta vocali di quell' uccello americano, che i coloni chiamano *uccello schernitore*, e che imita al naturale il canto di ogni altro uccello e la voce di quasi tutti gli animali che ei sente, mentre possede nello stesso tempo un canto suo proprio assai ricco e singolare. Molti uccelli che non hanno alcun canto posseggono una voce notabilmente espressiva e adattatissima a significare i loro bisogni o desideri; di che abbiamo esempio nella cornacchia. — Gli uccelli somigliano agli insetti non solo nella loro struttura e nel loro modo di vivere in generale, ma eziandio nel particolare sviluppo delle loro facoltà istintive. E a suggestione di queste pare che si scelga il sito pel nido, se ne raccolga i materiali, facciasi lo stesso nido e s' allevi i figliuoli, si facciano le migrazioni, e si mettano in opera molti stratagemmi singolari per ottenere il cibo. Il che basta indicare in termini generali; giacchè è assai noto, che le abitudini degli uccelli hanno qualcosa di particolare in ciascheduna specie, ma che però in tutti gl'individui di ciascuna specie esse sono al tutto simili per quanto le circostanze il permettono. Ciò nondimeno, osservasi negli uccelli un grado e una specie di adattamento a variar condizione, il che gl'insetti non posseggono e che provano un dato d'*intelligenza* superiore a quello che trovasi negli insetti. E nella domesticabilità di molte tribù d'uccelli veggiamo un chiaro avvicinamento a quell'amore pell'uomo che si osserva in molte specie di mammiferi. — Nell'intiera classe degli uccelli osservasi una più mirabile conformità ad un solo tipo generale che probabilmente non si vegga in alcun altro gruppo di uguale estensione in tutto il regno animale. Pochissimi sono gli esempli che se ne discostino in guisa notabile; e uno de' principali scorgesi negli struzzi, in cui piccolissimo è lo sviluppo delle ali.— A cagione di questa generale conformità di tipo, la suddivisione della classe è affare di qualche difficoltà, giacchè non è facile il dire quali caratteri abbiansi a considerare come più importanti e quali soltanto secondari. E questa difficoltà estendesi eziandio alle suddivisioni minori; nel separare le quali, certi caratteri che sembrano assai triviali, vengono necessariamente adoperati per mancanza di altri. Vari sono gli ordini in cui fu divisa la classe degli uccelli, secondo i vari sistemi di classificazione; uno de' più recenti e certamente de' più ragionevoli ci sembra essere quello che divide gli uccelli in *insessori*, *rapaci*, *rampicanti*, *razzolanti*, *cursori*, *trampolieri* e *nuotatori* (vedi queste parole).

UCRANIA (*geogr.*). — Con tal nome, derivato forse dalla lingua polacca nella quale significa confine, designavasi fino dal tempo dell' occupazione di Kiew fatta dai Lituani la frontiera verso i Tartari ed altre tribù nomadi. In appresso il nome Ucrania venne applicato all' estesa e fertile regione sulle rive del Dnieper, compresovi ancora il territorio dei Cosacchi, con limiti piuttosto indefiniti. Questi paesi che fino dal tempo di Pietro il Grande furono sorgente di continue contese fra la Russia e la Polonia costituiscono la maggior parte della piccola Russia, cioè i 4 governi di Kiew, Podolia, Pultava e Slobodsk Ucrania. I terreni vi sono fertilissimi, abbondanti i pascoli e vi si allevano numerose razze di bestiame e di cavalli. L' aspetto del paese, le sue produzioni, le sue industrie sono descritte sotto l'art. Russia. Osserveremo tuttavia che la sua superficie è generalmente piana e che il calore della state e il freddo del verno sono egualmente intensi.

UDINE (*geogr.*). — Provincia dello Stato Veneto, divisa in ventuno distretti: Udine, san Davide, Spilimbergo, Maniago, Aviano, Sacile, Pordenone, san Vito, Codroipo, Latisana, Palma, Cividale, san Pietro, Faedis, Moggio, Paluzza, Rigolato, Ampezzo, Tolmezzo, Gemona e Tricesimo. La popolazione intera è di circa 540,000 abitanti. Le città principali sono: 1° Udine capitale, situata in mezzo ad una pianura elevata vicino ai piedi delle alpi carniche, circa 20 miglia lungi dalla costa marittima dell'Adriatico, e sulla strada maestra da Venezia a Vienna. Circondata di mura

offre una circonferenza di circa quattro o cinque miglia. Su di un'eminenza che esiste in mezzo la città evvi un'antico castello altre volte residenza dei patriarchi di Aquileia che per parecchi secoli furono signori del Friuli.—I patriarchi di Venezia han successo loro nella giurisdizione spirituale. Udine è sede vescovile. Possiede alcune belle chiese, fra le quali la catedrale, e la chiesa di san Pietro martire, occupano il primo rango; parecchi palazzi nobili ornati di belle pitture, una superba piazza circondata di portici, molte strade superbe, un ginnasio comunale, un liceo reale, un seminario, tre stabilimenti per l'educazion delle donne, parecchie biblioteche publiche, il museo Bartolini, quello di Antonini, un monte di pietà, un teatro, e quasi 20,000 abitanti. Vi è un commercio considerabile di seta che è un prodotto del paese. Le manifatture riguardano la seta, le pelli, ed il raffinamento dello zucchero. — Il suolo de' contorni è fruttifero, e ben inaffiato, ed il clima è salubre ed aggradevole. — Circa due miglia lungi da Udine vi è il villaggio di Campoformio memorabile pel trattato di pace del 1797 fra il generale Buonaparte, ed i plenipotenziari austriaci, trattato in cui Venezia fu cancellata dalla lista delle nazioni. — 2° Cividale con 4000 abitanti antico foro di Giulio, che ha dato il suo nome all' intiera contrada del Friuli; si sono ivi recentemente scavati alcuni importanti avanzi dell'antichità per mezzo delle cure del conte Della Torre; 3° Pordenone vicino i limiti della provincia di Treviso, città prospera di 5000 abitanti con diverse manifatture di lino e di carta; 4° Spilimbergo sulle rive del Tagliamento città di un commercio considerabile; 5° Palmanova fortezza importante per la sua situazione sulla frontiera orientale dell'Italia.

UDITO (ORGANO DELL') (*anat. e fisiol.*) (*v.* ORECCHIO (*anat. e fisiol.*).

UDITORIO (MEATO) (*anat. e fisiol.*) (*v.* ORECCHIO (*anat. e fisiol.*).

UFFICIALE (*mil. e marin.*). — Nome generico di ogni persona graduata negli eserciti dal sergente in su. Così gli alfieri, i sottotenenti, i tenenti, i capitani, i maggiori, comandanti de' battaglioni e degli squadroni, i tenenti-colonnelli, i colonnelli, i generali, sono tutti officiali, con quest'avvertenza peraltro che tutti i graduati dal grado di capitano-generale sino a quello di colonnello, chiamansi *officiali generali*; tutti gli altri dal colonnello fino al capitano, *officiali superiori*, e solamente *officiali* quelli che sono dal capitano al sottotenente od all'alfiere. — Gli officiali di ogni milizia hanno distintivi lor proprii, per mostrare tanto la qualità loro, quanto il grado particolare in cui sono. La spada, gli spallini in oro od in argento, la sciarpa o la gorgiera sono per l'ordinario i distintivi de' quali si adornano. — Nella marina si dà generalmente il nome di officiale a quelli che sono incaricati di particolari incombenze, ed hanno un grado di superiorità sopra i marinai e soldati comuni. I gradi degli officiali di marina sono ammiraglio, vice-ammiraglio, contrammiraglio, capo-squadrone, capitano di vascello, capitano di fregata, tenente di vascello, tenente di fregata, alfiere di fregata, aspirante di marina. Oltre a questi sonvi ancora i seguenti: l'officiale incaricato di eseguire gli ordini del comandante relativi agli approvigionamenti, ai consumi, alle forniture e al rimpiazzamento degli oggetti consumati; dicesi *officiale incaricato del dettaglio*; esso deve tenere il registro degli oggetti esistenti e consumati. L'*officiale di guardia*, quello cui è affidata la guardia della nave in porto. L'*officiale di quarto* è quello che nel viaggio sta in guardia del bastimento per un tempo limitato detto *quarto*. Il quarto è di sei ore da mezzogiorno a mezzanotte, e di quattro da mezzanotte a mezzogiorno. Il primo quarto è da mezzogiorno alle sei di sera, il secondo dalle sei alla mezzanotte. I quarti susseguenti sono di quattro ore. Questi diconsi quarti di notte, gli altri quarti di giorno. L'officiale di quarto coopera a tutte le manovre che possono occorrere rispetto ai venti, al mare e alle circostanze che si riferiscono alla sicurezza del vascello. L'*officiale di manovra* è destinato a vegliare sull'eseguimento delle manovre, sullo stivaggio, sull'imbarco e lo sbarco ecc., nel tempo dell'azione di guerra. L'*officiale del porto* ha il grado di capitano di vascello, e le sue funzioni particolari sono di dirigere tutte le operazioni relative all'ormeggiare e disormeggiare i bastimenti nel porto, al carenaggio al varamento de' bastimenti e ad altri movimenti che si fanno nel porto. Gli *officiali marinai* sono rispetto all'equipaggio ciò che sono i sott'officiali nelle truppe di terra. Ottengono questo titolo dopo un lungo servizio e quando hanno acquistato molte cognizioni di pratica. Sono distinti coi nomi di *maestro*, *sottomaestro d'equipaggio*, di *Bosmano*, di *maestro cannoniero*, di *padrone di scialuppa* ecc. Loro officio è di attendere alla direzione della rotta, alle osservazioni col locche, alla tenuta del giornale ecc. Aggiungansi a questi gli officiali maggiori, di ronda, di sanità, d'artiglieria, di carpenteria, di velleria, e gli officiali non marini, ossia quelli che hanno nella nave varii impieghi, i quali non sono esclusivamente ed essenzialmente connessi colla marina, quali sono il capo armaiuolo, il maestro vetraio, il maestro fabbro, il maestro magnano, i chirurgi ed i loro aiutanti, il commesso de' viveri, e si avranno tutti gli officiali della marina.

UGBALDO o UBALDO. — Monaco di Sant' Amand, diocesi di Tournay, dell'ordine di San Benedetto nacque nell'840. Da uno zio monaco apprese i principii della musica, nella quale arte divenne celebre e compose più opere come in appresso vedremo. Oltre la musica coltivò la poesia e la filosofia e scrisse sopra vari argomenti la maggior parte ascetici. Nel principio della sua carriera fu chiamato a Reims dall'arcivescovo Folco, e in quella scuola compose salmodie che emularono quelle di Remigio di Auxerre. Morì secondo alcuni il 21 ottobre e secondo altri il 25 giugno 930 in età di anni 90. Qui ricorderemo le sue opere sulla musica, raccolte da Gerbert nei suoi *Scriptores ecclesiastici de musica sacra*. Una è intitolata *De harmonica institutione*. Tratta degli intervalli e

della posizione dei semitoni: 1° riconosce sei consonanze, tre semplici e tre composte; spiega la formazione del tetracordo dei Greci, e descrive il loro diagramma o sistema generale. Statuisce poscia la vera divisione del monocordo e la sua dimensione o estensione. Quest'opera è seguita da un trattato dei numeri musicali e degli 8 tuoni, terminato da un' appendice de *Mensuris organicarum fistularum*. L'altr'opera è intitolata *Musica enchiriadis*: essa è divisa in 3 parti. Sebbene Ubaldo abbia esaminata la musica dietro la scorta dei Greci, pure tratta per il primo dell'*armonia* o musica polifonica detta *diafonica*.. In seguito a tale opera si trova: *Commemoratio brevis de tonis et psalmis modulamentis*, parte che manca in alcuni manoscritti. Tale parte è notata con caratteri, di cui pare sia Ubaldo l'inventore, essi sono in numero di 18 e corrispondono alle lettere seguenti:

A B C gravi	D E F G finali	a b c d superiori	a e f g a eccellenti	b c b c

Essi caratteri possono ridursi ad un mobile e 5 stabili diversamente rivolti o inclinati ed hanno alcuna cosa di quelli di cui si è valso Macinieux nella sua Pasigrafia. Oltre le opere succitate gli viene anche attribuito *Cantus multorum sanctorum dulci et regalari melodia compositi*. Le opere di Ugbaldo provano che non senza ragione furono contrastate a Guido d'Arezzo alcune delle sue invenzioni. In una nota il monaco di Sant'Amand parla del bemolle e del bequadro, conosciuti, dic'egli, prima di lui; ed i caratteri da esso inventati sono disposti tra differenti linee, che non formano portate distinte, ma che sono più o meno elevate. Rimarrebbe dunque al monaco di Arezzo l'applicazione delle sillabe *ut, re, mi, fa, sol, la* e l'uso delle chiavi che determina la posizione della portata nella tastiera generale.

UGHELLI (Ferdinando). — Nato a Firenze l'anno 1595, morto nel 1670, sostenne nell' ordine de' cistercensi varie cariche onorevoli di cui era degno per le sue vaste cognizioni, e per le sue virtù. Si ha di lui un'opera piena di utili ricerche, intitolata *Italia sacra, sive de episcopis Italiæ opus*, Roma 1644, e seguenti anni, vol. 9 in fol. ristampata a Venezia dal 1717 al 1733, vol. 10 in fol.° con molte aggiunte.

UGO Capeto (*stor. di Fr.*) (*v.* Capeti).

UGOLINO (*stor. d'Ital.*) (*v.* Gherardesca (conti della).

ULADISLAO I (*stor. di Pol.*).—Detto Ermanno, re di Polonia, successe a Boleslao, suo fratello nel 1087. Fu eletto re dai vescovi e dai grandi del regno, malgrado l'opposizione della corte romana che in quel tempo si arrogava il diritto di disporre delle corone di Europa. Dalle prime sue nozze con Giuditta figlia di Vratislao re di Boemia ebbe un figlio che chiamò Boleslao. Essendo la regina sopravissuta di poco alla nascita del figlio, il re passò a seconde nozze con Giuditta vedova di Uladislao re d'Ungheria, dalla quale ebbe altri figli. Si sospetta che per assicurarsi sul trono egli facesse morire un suo nipote, figlio di Boleslao, che questi avea seco condotto allorchè abbandonò la Polonia e che tornovvi richiamato dallo zio. Nel 1091 e seguenti sottomise con più battaglie i ribelli della Pomerania che gli negavano il tributo. Nel 1094 battè i Boemi e devastò la Moravia. In appresso un figlio suo di nome Zbigniero radunò i malcontenti nella città di Breslavia e innalzò la bandiera della ribellione. Il padre assediò la città, la prese e fece il figlio prigioniero. Nel 1097 perdonò al figlio e lo mandò poco dopo insieme all'altro figlio Boleslao contro i Pomerani nuovamente insorti. Questa spedizione non fu felice, perchè i due principi non seppero intendersi. Essendo il loro padre caduto sotto l'influenza di un favorito che essi e tutto il paese odiava, si unirono contro il padre e lo costrinsero ad allontanare il favorito. In quest'epoca la Mazovia ed altri ricchi dominii furono concessi in appanaggio a Zbigniero e di qui cominciarono quei smembramenti che furono il principio delle calamità del regno. Il giovine Boleslao condusse poi con felicità altre guerre e si acquistò fama di valore e di sapienza. Uladislao lo armò cavaliere a Pluk dove teneva la sua corte e due anni appresso morì a 2 giugno 1110 in età di 50 anni dopo venti anni di regno.

ULADISLAO II.—Settimo re di Polonia, successe al padre Boleslao III nel 1139. Fu dominato dalla moglie, donna altera ed ambiziosa. Il padre gli aveva lasciato il titolo di re, ma di fatto non possedeva che la quarta parte del regno. I suoi fratelli che possedevano le rimanenti provincie furono dichiarati indipendenti, e quindi derivarono alla Polonia tutti i mali della divisione. Si aggiunga che l'odio dei Polacchi contro la regina Agnese cresceva ogni dì più, e proruppe ad atti ostili contro il regno in occasione ch'ella commise la crudeltà che stiamo per narrare. Un giorno che il re trattenutosi lungamente a caccia fu costretto, essendo sorpreso dalla notte, di coricarsi per terra, e ad un conte del suo seguito che lagnavasi dell' incomodo letto disse: tua moglie troverà più dolce il suo nelle braccia del conte Skrzyn; il conte punto sul vivo per vendicarsi rispose: anche la regina non si troverà male in compagnia del suo buon amico Dobiesz. Il quale motto svelato alla regina fu cagione che ella desse ordine allo stesso Dobiesz di rapire il conte dal suo castello mentre vi celebrava le nozze di una sua figlia, e di fargli cavar gli occhi e strappare la lingua. L'indignazione essendo giunta al colmo, i Polachi si rivoltarono, ma Uladislao li combattè e li vinse. Riuscì inoltre a spogliare i fratelli dei loro possessi e li assediò nella città di Posen; ad arrestare il corso delle sue vittorie gli fu lanciata da Roma una scomunica la quale gli alienò i soldati, gli sollevò contro i sudditi, e lo obbligò a rifuggirsi presso l'imperatore Corrado. Questi si adoperò per reintegrarlo nel suo dominio, ma invano. Federico Barbarossa succedutò a Corrado mosse guerra a Boleslao, il quale comprò la pace a dure condizioni. Uladislao morì in esilio nel 1163. I suoi figli otten-

nero la Slesia, separata d'allora in poi dal regno di Polonia.

Uladislao III. — Successe al padre Mieczislao nel ducato di Posen, e fu nel 1205 eletto duca di Cracovia e capo della monarchia polacca a preferenza di Leszko che era stato riconosciuto re alla morte del suo padre Casimiro. Romano duca di Haliez vassallo di Leszko si rivoltò ad Uladislao, ma fu vinto in campo ed ucciso. Colle sue violenze avendo irritati i grandi ed il popolo, Uladislao fu spogliato della corona che venne offerta a Leszko nel 1207. Uladislao intanto nel paterno retaggio, che aveva conservato, commetteva violazioni dei più sacri diritti, onde accese contro di sè una guerra disastrosa in conseguenza della quale fu costretto ad abbandonare la Polonia, dopo essere stato nuovamente scomunicato ad istanza del clero. Morì in esiglio l'anno 1233.

Uladislao IV.—Detto Lokietek, il piccolo di statura, fu eletto re di Polonia dai nobili e dal clero del Palatinato di Cracovia contro la volontà degli abitanti della città che avevano eletto Enrico duca di Breslavia. Questi tentò sorprendere in Cracovia il suo rivale, il quale ebbe appena tempo di fuggire travestito da monaco. Morto Enrico si videro tre competitori alla corona, Uladislao il succitato, Venceslao re di Boemia e Przemirlao duca della Gran Polonia. Prevalse il partito di quest'ultimo, e lui morto, fu di nuovo eletto Uladislao col titolo di *Dominus regni Polonice* (1276). Dopo quattro anni fu dichiarato decaduto dal trono, e gli fu eletto in successore Venceslao re di Boemia (1300). Uladislao riparò a Roma e seppe rendersi favorevole il papa, contrario a Venceslao perchè avea presa la corona senza prima consultare la sede apostolica, e preceduto da un legato apostolico ritornò al conquisto del regno. Fu infatti riconosciuto nuovamente per re da tutti i grandi del regno (1309). Uladislao del pari che la regina Edwige sua sposa furono coronati in Cracovia, dopo averne chiesta al papa la permissione nel 1319. Avendo il papa istituita una congregazione per giudicare le differenze insorte fra l'ordine teutonico e la Polonia riguardo ai distretti della Pomerania di cui i cavalieri teutonici eransi impadroniti, le decisioni furono sfavorevoli all'ordine, il quale ricusò di obbedire e fu però colpito di scomunica. Grandi mutamenti avvenuti in Russia e nella Slesia accrebbero le difficoltà dell'amministrazione di Uladislao. Gedimino, duca di Lituania si era impadronito del ducato di Kiovia dopo una battaglia, nella quale erano periti i discendenti di Vladimiro il Grande. Con essi perì la dinastia di quel monarca che aveva per quasi 5 secoli regnato a Kiovia: in una lettera al papa Giovanni XXII, Uladislao piange la morte di quei principi russi che erano secondo lui uno scudo per la Polonia contro le orde dei Tartari. La situazione di Uladislao riguardo alla Slesia diveniva sempre più malagevole. I principi polacchi, cui tal provincia era stata assegnata, dimentichi della loro origine, si erano sottoposti ai re di Boemia che di là minacciavano Hosnania e Cracovia le due prime città del regno. Uladislao che si era assicurato del re di Ungheria dandogli sua figlia in matrimonio, si fece alleato di Gedimino duca di Lituania e di Russia chiedendogli una sua figlia pel suo unico figlio Casimiro. La proposizione fu accettata e tal matrimonio assicurò vieppiù il regno dalle correrie dei Lituani. Poscia Uladislao formò una lega contro i cavalieri teutonici, i quali furono vinti da prima, ma poi ripresero le armi giovandosi dello stato pericolante del regno, e si unirono a Vincenzo Szamatulski ribelle del regno. Non furono più fortunati in questa seconda spedizione, giacchè respinti sulle loro terre furono indotti a chiedere una tregua. In questa campagna ai fianchi del vecchio re combattè valorosamente il suo figlio Casimiro. Uladislao morì a Cracovia ai 2 di marzo 1333 nell'età di 73 anni. Fu sotterrato nella catedrale ove si vede ancora la sua tomba. Non era bello della persona, ma la natura gli era cortese dei più bei doni dell'animo. Egli era liberale, prudente, attivo e coraggioso; dimenticava facilmente le ingiurie; era di agevole accesso; affabile con tutti, e non si resisteva alle attrattive della sua bontà. Nei casi imprevisti era pronto a pigliare un partito ed era padrone di sè nei momenti più difficili.

Uladislao V. — Regnò con tal nome sulla Polonia Iagellone duca di Lituania nato nel 1334. Divenne sposo di Edwige regina di Polonia col consenso dei magnati nel 1386 e salì sul trono, convertì alla fede cristiana i Lituani e molto si adoprò per incivilirli. Ma avendo preposto al governo di Lituania Skirgelen suo fratello, che colle sue malvagità si fece nemici i grandi ed il popolo, quella provincia si ribellò ad Uladislao, e se ne fece signore Vitoldo uno dei principali nobili. Uladislao tentò riacquistarla colla guerra ma dopo lunghi sforzi tornati infruttuosi, la cedette a Vitoldo con un trattato. Skirgelen frattanto, che era stato eletto duca di Kiovia, poichè conobbe il trattato, lo giudicò lesivo ai proprii diritti e mosse sopra la Lituania, che trovandosi esausta, facilmente conquistò. Morta Edwige, Uladislao passò a seconde nozze colla principessa Anna nipote di Casimiro III e fu confermato re dal voto universale dei sudditi. Poco dopo i Boemi, sollevatisi contro Venceslao, vennero ad offrirgli la corona di Boemia che egli non accettò. L'audacia e la cupidità dei cavalieri teutonici lo costrinsero suo malgrado a far guerra e riportò sopra di essi nel 1410 una vittoria che lo rese padrone di quasi tutta la Prussia, il resto della sua vita fu speso in continue guerre ora coi suoi fratelli che tentavano di farsi signori indipendenti, ora coi cavalieri teutonici; ma egli non stringeva mai le armi se non astretto dalla necessità. Ammirabile moderazione in quei tempi feroci.—Una febbre infiammatoria lo tolse di vita il 31 maggio 1434 in età di 80 anni. Fu un principe valoroso, prudente e generoso; mancò forse di costanza nei suoi disegni; tuttavia la Polonia lo annovera fra i più grandi suoi re. Ebbe quattro mogli. Dopo la morte della regina Anna si ammogliò ad Elisabetta figlia di Ottone di Pileza palatino di Sandomiro; indi con Sofia figlia

di Andrea duca di Kiovia. Da quest'ultima ebbe due figli che gli successero l'uno dopo l'altro.

Uladislao vi. — Figlio del precedente nato nel 1424, succedette al padre a dì 31 maggio 1434, ad onta dell'opposizione di alcuni gentiluomini, i quali anche in questa circostanza tentarono involgere l'infelice loro patria nel lutto delle civili discordie. Nel 1438 i Boemi essendo divisi fra Alberto d'Austria e Casimiro di Polonia, Uladislao entrò in Slesia per sostenere colla forza i diritti del fratello minore. A por fine alla contesa, Alberto e Uladislao convennero in Breslavia nel 1439 e stavano per accomodarsi per via di matrimonii, quando la morte di Alberto pose fine alle negoziazioni. Uladislao accettò la corona del regno di Boemia.

Uladislao vii. — Figlio di Sigismondo iii nato nel 1593, fu incoronato nel 1633, dopo aver giurati i patti convenuti. Poco dopo la Dieta avendo risolta la guerra contro i Russi, il re partì da Varsavia per recarsi coll'armata a liberar Smolensko dall'assedio. Il 1° di marzo 1634 riportò una segnalata vittoria sopra un grosso corpo di Russi che forzò ad arrendersi a discrezione e gli ufficiali inginocchiatisi dinanzi a lui promisero, a nome di tutta l'armata, di non portar le armi contro la Polonia per quattro mesi. Dopo tale vittoria Uladislao s'incamminò verso Mosca. Michele Fedor chiese la pace e fu conchiusa a 13 giugno 1634. I Polacchi non ne furono contenti, avendo essi desiderato che il loro re andasse a Mosca e facesse rivivere i diritti acquistati fin dal 1310 al trono della Russia. Ma la Polonia era minacciata dai Tartari, dai Turchi e dagli Svedesi e la pace coi Russi abilitava Uladislao a volare alla difesa de' suoi territorii. Pacificato il regno pensò ad ammogliarsi e nel 1635 sposò, colla permissione della Dieta, Cecilia Renata, arciduchessa d'Austria: morta Cecilia nel 1644, chiese ed ottenne in moglie Luigia Maria Gonzaga di Nevers, che gli recò in dote 700 mila scudi. Fatta lega coi Veneziani stava per impreuder la guerra contro i Turchi, e colla dote della moglie aveva arruolato un grosso corpo di truppe forestiere, quando la Dieta gli si oppose e gli vietò di assoldare truppe straniere. Queste contrarietà ed il dolore cagionatogli dalla morte dell'unico suo figlio gli fecero amari gli ultimi anni della vita che egli compì a 20 maggio 1648. Fu principe colto e prode in armi ed alquanto dedito ai piaceri. S'istruì nell'arte del governare cogli studii e coi viaggi per tutti gli Stati d'Europa. Egli stabilì l'uso della posta nel regno nel 1647, e fece col papa un concordato vantaggioso. Era amato dai Polacchi, dei quali vestì sempre l'abito nazionale, e la sua morte fu una sciagura pel regno.

ULCERA o Ulcere (*chir.*). — Lo stesso che *piaga*; esulcerazione, soluzione di continuità accaduta per erosione in qualsivoglia parte animale, eccetto le ossa, accompagnata talvolta da una o più divisioni che ne impediscono e ritardano la riunione ed il consolidamento. — Le cause delle *ulceri* sono i colpi, le cadute, le ferite, la pletora o la debolezza locale, l'applicazione del pus irritante sopra di una superficie assai sensibile o denudata, la diatesi venerea, scrofolosa, scorbutica, erpetica, ed anche reumatica e gottosa, i temperamenti linfatici e biliosi, l'infanzia e la vecchiaia, il sesso mascolino e lo stato di gravidanza: tutte cause evidenti della infiammazione; sol che alle diatesi meglio è sostituire la influenza simpatica delle flemmasie acute o croniche di qualche organo interno od esterno sopra gli organi della stessa struttura o che sono con esso in analogia di funzione. — All'esterno le ulceri si formano senza preventiva applicazione di verun agente meccanico o chimico, o pure conseguono allo stato infiammatorio cagionato da qualche agente di tale natura: se non sono determinate da veruna causa locale, incominciano sempre colla flogosi, alla quale succede il rammollimento, poi la esulcerazione. Giova credere che anche nell'interno, qualunque sia la loro causa rimota, procedano similmente. — Quanto alla cura delle *ulceri interne*, siamo ancora nel campo delle astrazioni e dei ragionamenti indeterminati; sol che gli stessi mezzi usati contro la infiammazione del tessuto ove si svolgono, ne ritardano i progressi e talvolta le guariscono: ma per lo più ne ignoriamo la esistenza. — Quanto alle *ulceri esterne*, il metodo di cura spesso felice è questo: calmare subito, per solito con le applicazioni emollienti, quella infiammazione che le accompagna, accrescerla talvolta blandamente se è troppo lieve e se vi siano delle vegetazioni bianchicce; ricomporre a sanità nel medesimo tempo tutti gli altri organi; provocare certa irritazione secretoria moderata, ma se fa d'uopo ripetuta, in un tessuto diverso da quello che è sede dell'ulcera, ravvicinare i margini dell'ulcera per agevolarne la cicatrizzazione. Se questi mezzi riescono inutili, s'irrita la superficie esulcerata con topici stimolanti, e si strugge la superficie (e talvolta più) dell'ulcera con ferro, caustico o fuoco: processo talvolta fruttuoso, ma più spesso nocivo.

ULEMA (*relig. musul.*). — Nome collettivo del corpo de' dotti nella Turchia ch'è il plurale dell'arabo vocabolo *alim*, savio, e significava in origine i *savii*. I letterati della Turchia formano una corporazione alla quale diede ordinamento Mahmud-Pascià, gran-visir di Mohammet ii, conquistatore di Costantinopoli. Nel significato più largo della parola, ulema comprende tutti i teologi, i giunasii ed anco i preti (imami, sceichi, muezzini, catibi e caimi) ugualmente che i monaci. Ma nel suo senso di corpo organizzato, ulema non comprende se non professori di teologia, di giurisprudenza e di alcune altre scienze, ciascuna delle quali si connette facilmente colla teologia e colla giurisprudenza per essere il corano fonte d'ogni scienza. Il mufti è il presidente dell'ulema il quale esercita una grande influenza politica. Nessuno può diventare *muderri* (professore) o *cadi* (giudice) se non è membro dell'ulema, nè alcuno può essere nominato giudice supremo o mufti senza aver prima occupato un posto subordinato di giudice o professore. Un individuo appartenente all'ulema si chiama eol nome

generale di *mollah* o *uomo della legge*. In casi d'importanza, il mufti raguna l'ulema ovvero tanti mollah quanti crede conveniente, e ne interroga l'opinione intorno agli affari in quistione (D'Ohsson , *Tableau de l' Empire Ottoman*; Hammer , *Des Osmanischen Reiches Staatsverfassung und Staatsverwaltung*).

ULFILA o VULFILA. — Era verso la metà del IV secolo vescovo dei Goti che abitavano la Dacia e la Tracia, i quali dopo che l'imperatore Valente ebbe loro promesso di stabilirsi nella Mesia , dalla riva dritta del Danubio, furono chiamati Goti occidentali, West-Goti, Visigoti. Per loro utilità tradusse Ulfila in lingua gotica i libri sacri, e con tale versione, di cui rimangono ancora gli avanzi (v. GOTICA LINGUA) egli rese immortale il suo nome. Per testimonianza di Filostorgio, gli antenati di Ulfila erano nativi di Sadagoltina in Cappadocia, ed erano stati fatti prigionieri dai Goti allorchè questi nel 266 corsero la Lidia, la Frigia , la Troade , e la Cappadocia. Forse quei Greci portarono fra i barbari del settentrione i primi germi del cristianesimo ed insieme della civiltà. Ulfila assistè al concilio degli Ariani nel 360, nel quale s. Ilario difese con fermezza la fede cattolica innanzi all'imperatore Costanzo. — Egli non sopravisse all' anno 378 , nel quale i Goti sconfissero compiutamente l'esercito di Valente ed arsero vivo quest'imperatore che erasi rifuggito in una capanna.

ULISSE (*stor. fav.*). — È questo l'eroe mitico della Grecia che presso i Greci fu conosciuto sotto il nome d'*Odysseus* (Ὀδυσσεύς), e presso i Romani sotto quello d'*Ulysses* o *Ulyxes*, onde l'italiana forma della parola Ulisse. Quest'eroe che forma il protagonista dell'Odissea d'Omero, era figliuolo d'Anticlea e di Laerte re d'Itaca, marito di Penelope e padre d'Ulisse. La storia d'Ulisse narrataci da Omero è stata molto ampliata e alterata dai poeti e mitografi posteriori. In Omero esso è rappresentato come il modello del guerriero prudente , come uomo di grande esperienza e scaltrezza, sempre pronto a trovar mezzi per salvarsi dai pericoli, come superiore a tutti in eloquenza e intelligenza, in senno eguale agli stessi dei, e coraggioso e indomito nelle avversità. I poeti posteriori, all'incontro, lo dipingono come codardo, falso e intrigante. Quando i capi greci ebbero risolta la guerra contro Troia , Agamennone n'andò ad Itaca per invitare Ulisse a prendervi parte, ma con gran difficoltà gli riuscì di tirarlo a quell'impresa. Raggiunse gli altri capi greci nel porto d'Aulide e aveva seco dodici navi. Nella guerra fattasi contro Troia ebb' egli una parte principale, facendo ora valorosi fatti od ora le parti di ardito ed astuto esploratore. Alla presa di Troia egli si fu uno dei guerrieri nascosti dentro il cavallo di legno; e dopo distrutta quella città , cominciarono i suoi disastri. Egli e i suoi compagni andarono vagando dieci anni pel Mediterraneo, adoperandosi invano per giungere alla nativa sua isola, mentre la fedele sua moglie Penelope era assediata da corteggiatori che consumavano i di lui averi. Le varie calamità ch'egli ebbe ad incontrare prima di tornarsene in Itaca vengono immortalate nell' *Odissea*. Durante i vent' anni ch' egli stette lontano da casa, egli godette sempre della protezione speciale della dea Minerva, e si fu questa che finalmente gli diede di toccare Itaca. Viveva tuttora suo padre Laerte, ritrattosi nella solitudine campestre, e Ulisse, senza essere conosciuto, venne ospitalmente accolto da Eumeo il porcaro. Frattanto erasi assentato da Itaca Telemaco figliuolo d'Ulisse, il quale, fattosi adulto, erasi recato a Pilo e a Sparta per raccogliere notizie intorno al padre. Rimpatriatosi mentre Ulisse albergava da Eumeo , egli si fece conoscere al proprio figlio col quale concertò il modo di togliere di mezzo gl'insolenti Proci. Travestito da mendicante , Ulisse tenne dietro al figliuolo nella città, dove fu insultato dai Proci e da alcuni de' suoi proprii servi, ma ben accolto da Penelope e riconosciuto dalla sua vecchia nudrice Euriclea. Coll'aiuto di Minerva , Ulisse, suo figlio e alcuni dei fedeli suoi servitori incominciano una lotta coi Proci, i quali tutti vi perdono la vita. Quindi Ulisse si fa conoscere da Penelope e recasi dal vecchio padre Laerte. La notizia della morte de' Proci eccita i costoro amici e parenti a pigliar l'armi contro Ulisse , ma Minerva , assunto l'aspetto di Mentore, riconcilia il popolo col legittimo suo re: Quanto alla di lui morte, l'*Odissea* (XI, 119, ecc.) non ha che una misteriosa profezia di Tiresia , secondo la quale egli sarebbe morto di morte soave nella vecchiaia. Secondo le tradizioni posteriori , Ulisse sarebbe stato ucciso da Telegono figliuolo di Circe, il quale era stato da sua madre spedito in cerca d'Ulisse, e fu da una burrasca gettato sull'isola d'Itaca dov'egli fu assalito mentre predava il paese, da Ulisse e da Telemaco (Igino, Fab. 127; Orazio, *Carm.* III, 29, 8; Ditti Cretense, VI, 13).

ULLOA (ANTONIO DE). — Nato a Siviglia l'anno 1716, fu uno degli uomini del suo tempo che più illustrarono la Spagna co' suoi lunghi ed utili servizii come viaggiatore, uomo di mare, amministratore e scrittore di cose scientifiche. Entrò nella marineria l'anno 1735, e seppe ispirare a' suoi capi tal confidenza che fu incaricato in età di 19 anni appena , della più onorevole missione; ed ecco in quale occasione. Avendo l'Accademia delle scienze di Parigi ottenuto, per mediazione del governo francese, la facoltà di mandare alcuni dei suoi membri nella provincia di Quito al Perù, per prendervi la misura d'un arco del meridiano all'equatore, e determinare così la figura della terra, fu risoluto dal ministero di Filippo V, che due officiali della marina reale spagnuola fossero aggiunti ai dotti accademici, col doppio scopo di proteggerli presso le autorità del paese e di partecipare con essi dell'onore di sì importante operazione. Il giovine Antonio de Ulloa fu uno dei due eletti. Quando fu ritornato da quella lunga e penosa spedizione, pubblicò a spese del re di Spagna la *Relazione storica del viaggio fatto all' America meridionale per ordine del re affine di misurare alcuni gradi del meridiano*, ecc., Madrid 1748, 4 parti in 2 vol. in 4°, con figure e carte. Quest'opera fu tradotta in fran-

cese da Mauvillon sotto il titolo di *Voyage historique de l'Amérique-meridionale*, ecc.. 1752, 2 vol. in-4°. La guerra che scoppiò tra l'Inghilterra e la Spagna nel corso di quella spedizione scientifica, somministrò ad Ulloa e al suo collega più d'un'occasione di prestare servizii d'altro genere alla sua patria, senza far loro dimenticare l'oggetto speciale della loro missione. Ritornato in Ispagna, dopo aver sofferto in Inghilterra una cattività piuttosto larga, ed essere stato ammesso nella Società reale di Londra, ricevette dal suo sovrano Ferdinando vi onorevole accoglienza e ben meritate ricompense. Nel corso della sua vita sempre operosa continuò a servire il suo governo in molte commissioni che gli furono addossate, non dimenticando però i suoi studii. Così, quando la pace del 1762 ebbe fatto passare la Luigiana sotto il dominio di Spagna, egli vi fu mandato per prenderne il possesso, ed ordinare in quel paese una nuova amministrazione. Se non riuscì a bene in quest'impresa, che la devozione dei coloni alla Francia rendea assai difficile, raccolse almeno i materiali di un'opera ch' egli publicò a Madrid nel 1772, in un volume in-4° sotto il titolo di *Noticias americanas, entretenimientos fisico-historicos sobre la America meridional y la septentrional-oriental*. Morì nell' isola di Leone l'anno 1795. Era giunto al grado di tenente-generale delle armate navali ed aveva capitanato varie squadre, ma senza gloria, ed anche una volta con tanta negligenza che meritò di essere giudicato da un consiglio di guerra il quale lo assolse, forse per riguardo alla sua fama di dotto. E di fatto la Spagna gli deve benefizii più durevoli che vittorie; cioè il primo gabinetto di storia naturale, e la prima officina di metallurgia ch'essa abbia posseduto, la cognizione della platina e delle sue proprietà, dell'elettricità e del magnetismo artificiale, il perfezionamento delle arti dell'intaglio e della stampa, e il segreto per fabbricare i panni fini mescolando lane *churlas* con quelle dei merini.

ULMA (*geogr.*). — Capitale del circolo del Danubio nel regno di Würtemberg, si trova al grado 48°, 24′ lat. nord ed al 12° long. est. — È situata in una bella e fertile contrada ai piedi delle alpi Sveve sulla riva sinistra del Danubio che forma ivi il confine tra il Würtemberg e la Baviera, e riceve il confluente del Blau che traversa la città. Coll'unione di questo fiume e dell' Iller che sbocca nello stesso Danubio sulla riva diritta poche miglia al di sopra di Ulma questo fiume diventa navigabile, essendo circa 200 piedi largo e 12 profondo. La città è quasi di una forma ellittica, ed il suolo su di cui è costruita è alquanto piano. Prima del 1805 era molto ben fortificata, ma le fortificazioni sono state quasi demolite. Come la maggior parte delle antiche città di Alemagna, le strade sono irregolari e tortuose dove esistono ancora alcune brutte case di legno. Vi sono ciò non pertanto alcune larghe e belle strade ben lastricate. Nella città vi sono tre ponti uno di pietra e due di legno sul Blau, ma il più bello è il ponte di pietra sul Danubio che unisce la città col villaggio Bavarese della nuova Ulma sulla riva diritta del Danubio, e fu costruito nel 1832 a spese delle corone di Würtemberg e di Baviera.—La città di Ulma possiede molti edifizii degni di essere menzionati. — La catedrale, bellissimo monumento dell'antica architettura gotica ed una delle più grandi ed alte chiese della Germania, essendo lunga 485 piedi, compreso il coro, larga 280, e la nave di mezzo alta 150 piedi. — Il campanile ha 337 piedi di altezza, e sebbene non completo, è un prezioso avanzo dell'arte del medio evo. Per la costruzione di questo edifizio furono impiegati 111 anni. Esso possiede gran numero di lavori interessanti, pitture di celebri artisti, sculture ammirabili, organi eccellenti.—Il palazzo di città è un fabbricato molto vasto ed antico, degno di essere menzionato non per la sua architettura, ma perchè contiene molti quadri preziosi, fra i quali vi è il ritratto di Gustavo Adolfo re di Svezia, e nelle volte sotterranee vi sono gli archivii dove son depositati molti preziosi documenti storici. — Il palazzo chiamato *Deutsche-haus* (palazzo germano) dove sono i principali uffizii publici è considerato il più bello e regolare edifizio della città. Il teatro è esteriormente ornato di colonne corintie. — Oltre la catedrale vi sono due chiese luterane, e due catoliche. Vi è di più un ginnasio, un museo, una biblioteca publica, un vasto e ricco ospedale, ed un gran numero di istituzioni di carità.—La popolazione ascende a circa 16,000 abitanti.—Nelle manifatture si lavora il lino, la seta, la porcellana. ecc. Il commercio è alquanto considerevole.—Posta sul Danubio in una situazione militare molto vantaggiosa, questa città è ben conosciuta nella storia delle guerre di Alemagna. Nel 1805, dopo le vittorie dei Francesi in Elchingen dei giorni 14 e 15 ottobre, essa capitolò in favore di Napoleone, ed il generale Mack con 28 mila uomini di guarnigione furono fatti prigionieri.

ULMACEE (Ulmaceæ) (*bot.*). — Famiglia di piante, che fu già considerata come una tribù delle amentacee, e che viene così caratterizzata; alberi o frutici a rami distici; foglie alterne, distiche, semplici, penninervie o triplinervie; stipole non aderenti, submembranacee, sub-lineari, ordinariamente caduche; fiori ermafroditi o poligamo-monoichi; perianzio membranaceo o subpetaloideo, non aderente, profondamente diviso in tre a nove (per lo più cinque) lobi a estivazione embricata; stami ordinariamente eguali in numero ai lobi del perianzio, anteposti, inseriti sul fondo del perianzio, coi filamenti liberi, inflessi nella prefloraziione, colle antere a due logge; pistillo nullo od abortivo nei fiori maschi; ovario non aderente, a una sola loggia, a un solo ovello, coronato da due stimmi indivisi o bifurcati; ovello anatropo o campulitropo, sospeso alla sommità della loggia; pericarpio secco o drupaceo, non deiscente; seme non aderente, sospeso, non albuminoso o munito d'un albume sottilissimo; embrione rettilineo o ripiegato, coi cotiledoni piano-convessi e carnosi ovvero sottili e convoluti, cuoriformi-bilobi alla base, ordinariamente smarginati o bilobi all'apice, colla radichetta eretta

od ascendente, conica, superiore, vicina all'ilo, quasi coperta dai lobi basilari dei cotiledoni.

ULMICO (Acido), Ulmina (*v.* Umina).

ULNA (*anat.*). — Uno dei due ossi componenti l'antibraccio, detto altrimente *osso del cubito* e *focil maggiore*.

ULPIANO (Domizio). — Celebre giurista romano, nativo ed oriundo di Tiro nella Fenicia. In quale anno egli nascesse, non è noto. Tiro fu fatta colonia romana da Severo come apparisce dalle medaglie di quell'imperatore (Rasche, *Lexic: Rei Numariæ, Tyrus*); ma se questo fu il primo colonizzamento romano a Tiro, Ulpiano non dovrebbe nulla della sua romana educazione a questa città, quand'anche ella fosse suo luogo natio; e le sue parole non provano altro se non ch'egli o i suoi antenati erano di quella città. Durante il regno di Settimio Severo e del suo figlio Antonino Caracalla (198-211), egli fu scrittore di cose legali, ma più particolarmente sotto quello di Caracalla, come apparisce da varii passi de' suoi scritti dov'egli parla di Severo come di *divo*, epiteto che indica come questi fosse già morto e di Caracalla come dell'imperatore allora regnante. Ulpiano fu esiliato da Eliogabalo, ma l'elevazione d'Alessandro Severo al potere imperiale (anno 222) apersegli la via a nuovi onori. Diventò *scriniorum magister* e *præfectus annonæ*, e fu in grazia speciale presso l'imperatore. Sotto Alessandro Severo tenne anche l'uffizio di *præfectus prætorio*; e Lampridio dubita s'ei fosse nominato a questa carica sotto Eliogabalo o sotto Alessandro Severo comecchè sia certo ch'ei la sostenne sotto a quest'ultimo. S'egli tenne quest'uffizio sotto Eliogabalo, è da credere che ne fosse privato quando fu mandato in esilio. Fu Ulpiano uno dei fidati consiglieri d'Alessandro sul quale esercitò grande influenza. Sifilino, il compendiatore di Dione, gli appone la taccia d'essersi sgombrata la via alla dignità di *præfectus prætorio* col far mettere a morte i suoi precessori. Questo fatto non è menzionato da alcun antico scrittore e non è conciliabile col carattere che Lampridio attribuisce ad Ulpiano chiamandolo uomo dabbene. Egli fu assassinato poco dopo (228), di nottetempo, dai soldati pretoriani, nel palazzo di Alessandro e in presenza dell'imperatore e della costui madre (Dione, lib. 80).—Ulpiano fu uno degli scrittori più fecondi e più classici della giurisprudenza romana.

UMBERTO (*stor. di Sav.*).—Nome di tre principi della casa di Savoia (*v.* Savoja (Monarchia di).

UMILIATI (*stor. eccl.*).—Ordine religioso ch'ebbe per fondatori alcuni gentiluomini milanesi reduci dalla prigionia in cui erano stati tenuti dall'imperator Corrado o, secondo altri, Federico I, l'anno 1162. Questo istituto gittò salde radici e si allargò in quel secolo stesso, principalmente nel milanese; crebbe poi a tale ricchezza che contava da 90 monasteri per 170 religiosi. Facevano gli umiliati vita rilassatissima e tanto scandalosa che porsero giusti motivi a Pio V di abolirli.—Avendone s. Carlo Borromeo arcivescovo di Milano tentato la riforma, quattro di essi cospirarono contro di lui ed uno gli trasse un'archibugiata mentre stava in orazione nel suo palazzo. Il santo prelato, andatone illeso, domandò grazia pei rei a Pio V; ma questi giustamente sdegnato, li punì coll'estremo supplizio nel 1570, e abolì l'ordine intero, dandone le case a' domenicani e francescani.

UMILTA' (*filos. mor.*).—Una delle virtù più esaltate dal cristianesimo, e giustamente, poichè la religione che doveva rigenerare l'umanità corrotta non poteva a meno di disporre l'uomo a sentir prima bassamente di sè, onde renderlo capace di tutte le altre virtù. « Imparate da me, dice Gesù Cristo, che sono mansueto ed umile di cuore, e troverete riposo alle anime vostre (*Matth.* XI. 29) ». E s. Paolo a quei di Filippi (II. 3): « Nulla fate per pleca o per vanagloria; ma per umiltà l'uno creda l'altro a sè superiore ». I Padri della Chiesa non cessano di raccomandare l'umiltà; e su questa virtù hanno base le più proficue istituzioni nate nel seno della società cristiana. Nei primi tempi della Chiesa i sacerdoti di qualunque carica d'uffizio e dignità erano generalmente esemplari di umiltà e di carità, che sono le colonne della morale cristiana.—Gli antichi non conoscevano abbastanza il pregio dell'umiltà; e fa meraviglia come Aristotele non ne abbia fatto parola, giacchè non è da confondersi questa virtù colla *magnanimità*: l'umile spregia tutti gli onori terreni, tiene se stesso in conto di povera creatura che ha d'uopo dell'aiuto di Dio per fare il bene; il magnanimo descritto dallo Stagirita disprezza solamente i piccoli onori, perchè aspira ai grandi, e sente altamente di se stesso. Tuttavia l'umiltà fu praticata fino ad un certo grado da alcuni savii dell'antichità classica; e basti il citare per esempio fra i Greci Socrate, il quale diceva di sapere solamente che nulla sapeva, e fra i Romani il dittatore Cincinnato che lasciava l'aratro per adempiere l'uffizio civile e terminata la sua magistratura e compiuto il dovere di cittadino, ritornava tosto all'aratro. Ed è bello il trovare fra un popolo antichissimo qual è quello della Cina esaltata questa virtù quasi come nel vangelo. Il più antico e venerato libro sacro dei Cinesi, l'Y-King, ha per fondamento l'umiltà, la quale, come ivi è detto, tutto supera e da nulla può essere superata, per essa potendo l'uomo elevarsi fino al *Tao*, cioè alla Ragione suprema. —Siccome l'umiltà è la base della morale individuale, così è anche la prima a dileguarsi da un popolo che cammini alla corruzione; e la storia pur troppo ci mostra come dal seno della società cristiana sia stata sbandita appena gli interessi mondani subentrarono all'amore puro della religione. Coloro che si chiamavano servi dei servi ed umili seguaci degli apostoli, vollero essere pari ai principi e circondati di cortigiani; e quando il popolo si avvisò di riprendere questi piuttosto lupi che pastori del gregge di Cristo, non che seguire la mansuetudine del divin Maestro, non dubitarono essi di lordarsi le mani nel sangue dei fedeli. Gli ordini religiosi, prima istituiti per esercitare l'umiltà nelle varie applicazioni della vita, coll'acquisto delle ricchezze perdettero il senso di

loro istituzione e per sentimento di orgoglio vennero a rivalità tra loro, dando così scandaloso spettacolo di discordia. Uno di essi che fu tardo a nascere ma in breve crebbe a dismisura, scese solo a combattere contro tutti, e come gli venne fatto in più incontri di umiliare ed anche di atterrare i rivali, così esso giunse ad avere in mano le chiavi del papato. Il primo grande monumento dell'orgoglio gesuitico è il concilio di Trento per cui divenne impossibile la conciliazione tra il protestantismo e la santa sede; e l'ultimo si innalza ora dai republicani francesi distruttori della republica romana. Diciamo l'ultimo, perchè questa setta che si ammanta del nome religioso, ha colmata la misura delle profanazioni; e certamente Dio non permetterà, come non ha mai permesso, che lo spirito del male esca vincitore dalla lotta collo spirito del bene. La Providenza che rigenerò l'umanità caduta nel lezzo del paganesimo per mezzo dell'umiltà dei primi cristiani, umilierà i superbi che oltraggiano il vangelo, affinchè sorgano uomini nuovi mansueti ed umili di cuore come il divin Maestro, i quali siano degni ministri della sua immortale religione.

UMINA (*chim.*).—Il legno fracido, il terriccio, le ligniti, la torba, trattati a freddo coll'acqua distillata non cedono alcuna parte colorata a questo veicolo; ma cogli alcali caustici e carbonati danno soluzioni brune, da cui gli acidi minerali precipitano fiocchi per lo più gelatinosi. Allo stato recente questo precipitato si discioglie nell' acqua pura, quando tutto l'acido ne sia stato tolto col mezzo di replicate lavature, e produce una soluzione bruna; ma perde questa proprietà per l' essiccazione dell' aria. Parimenti la soluzione acquosa, rimanendo esposta all'aria, perde il suo color bruno, assorbe l' ossigene atmosferico e dà un deposito bruno o nero, mentre nell'acqua si rinviene acido carbonico libero. Simile a questo è il modo di comportarsi delle soluzioni alcaline. — Il precipitato che si ottiene agglungendo un acido all'estratto alcalino del legno fracido, possiede la proprietà di arrossare il tornasole, proprietà di cui non gode il legno fracido da solo; inoltre neutralizza compiutamente gli alcali. Le combinazioni solubili che ne risultano, mescolate con sali terrosi o metallici, determinano la produzione di precipitati bruni.—Molti nomi sono stati dati ad una tale materia; tali sono quelli di *umina*, *acido umico*, *humus*, *ulmina*, *acido ulmico*, *geina*, *acido geico*. I chimici s' accordano nell' ammettere che il corpo acido, solubile negli alcali e precipitabile dagli acidi, è un prodotto dell' azione degli alcali sugli avanzi vegetali, e non vi preeiste bello e formato. Secondo Berzelius, l'*acido umico*, nello stato in cui trovasi nel suolo, sembra costituire un corpo intieramente neutro, che non si comporta nè come acido nè come alcali, e non agisce sulla carta del tornasole. La materia bruna insolubile che somministra l'acido *umico* mediante l'azione degli alcali è designata da Berzelius col nome di *umina (humus, geina, ulmina)*; è questa adunque una sostanza ipotetica che si suppone formarsi nella putrefazione e nella combustione lenta delle parti vegetali; non è conosciuta allo stato isolato, e fin qui la sua esistenza non è stata giustificata.

UMORE (*estet.*).—Chiamasi dai moderni quella disposizione fisica e morale a trovare le cose ridicole, la quale quando sia eccessiva è l'indole bisbetica per cui non si vede che il lato peggiore delle cose. L'umore è propriamente una specie del comico, non affatto ignota agli antichi ma assai più spiegata nelle opere dei moderni a motivo dei punti diversi onde muovono le arti loro. Gli antichi erano obbiettivi nel loro fare, cioè l'arte loro era specchio delle scene esterne della natura e della società; all'incontro i moderni riguardano le cose subiettivamente, vale a dire, muovono dal sentimento interno e tutto, a seconda di questo, coloriscono. Pertanto il genere comico dovette nell'arte moderna prendere una tinta risentita in guisa che il ridicolo suo non è più il faceto od il gioviale, ma lo spiritoso il quale ritiene alcun che del serio e va talvolta così profondo che riesce cupo. L'umore è più intellettivo che sensibile; non è un'emozione, nè un entusiasmo, ma uno stato tranquillo e pur molto animato; non è un'allegrezza che rapisce, nè una gioia che innonda, ma una pienezza di godimento che non confonde, nè abbatte; non è un abbandono ma un dominio. L'umore geniale come il serio in genere osserva il mondo e la vita da alta veduta razionale. Quindi nell'occhio dell'umorista il mondo fisico e morale si riflettono con colori diversi da quello si mostrino all'uomo comune; onde mentre l'uno non vi scorge spesso che il lato ridicolo, l'altro vi ravvisa una triste serietà; riscontrando all'opposto talvolta nel serio il ridicolo ed il comico. Da ciò nasce altresì che l'uomo volgare non sapendo poggiare all'altezza dell'umorista, tiene in conto di singolarità fantastica ciò che è effetto della sua natura, e non raro avviene che pel suo spirito ingegnoso comparisca qual pazzo all'uomo di tardo intendimento e di cuore freddo.—Pertanto l'umore si aggira liberamente tra lo scherzo ed il serio, tra il ridicolo ed il sentimentale, come il tragico patetico si libra tra il comico ed il sublime. Il vero umorista, che non è mai estetico senza l'amore dell'umanità, risguarda la natura umana come un misto singolare di qualità buone e cattive e un complesso più di debolezza che di pravità, più di stoltezza che di corruzione. Egli riduce lo stesso deviamento morale ad un falso giudizio, differendo dal comico in ciò che con tutta l'esteriore serietà si colloca fra quelli che giudicano erroneamente, sembrando appartenere alla medesima classe; nel mentre il comico propriamente detto, anche dove espone il fatto senza entrare nella parte istruttiva, dà facilmente a conoscere di non far parte di essa categoria. Per l'umorista al dire di Giampaolo, non v'ha una stoltezza individua, non si danno stolti, ma solamente esiste la stoltezza in genere ed un mondo stolto. Per questo egli non trovava gli uomini nè ridicoli nè detestabili, ma solamente degni di compassione: e da ciò si spiega quella mite benevolenza propria dell' umorista, che lo fa ora

discendere sino alla più tenera elegia, ed ora salire all'effetto più sublime. L'umorista, come osserva il medesimo scrittore, umilia le cose grandi, ma diversamente dalla parodia col porvi accanto le piccole; e solleva le piccole col collocarvi appetto le grandi per distruggere sì le une come le altre, perchè tutto in ultimo è uguale, e un nulla in paragone dell'infinito. La disposizione dunque per cui l'umorista fa il serio non vuol essere predominante od esclusiva; imperocchè altrimenti ferirebbe invece di risanare e ristabilire l'equilibrio e l'armonia morale cui particolarmente intende come amico dell'umanità. Perciò egli ama di rivolgere all'uomo la faccia composta a soave riso, anzichè atteggiata a gran serietà. L'umorista intende di continuo a sollevarlo in una regione più serena, la quale, abbenchè non senza nembi e vapori, gli lasci vedere un cielo mite e tranquillo, ricreando la vista in uno splendido sole, e godendo ad un tempo del cielo e della terra. L'umore suppone sempre una viva coscienza, una fede sincera nel meglio o nell'ideale. Esso pertanto potrebbe definirsi per quella particolare disposizione dell'anima, onde confrontandosi la vita reale coll'ideale, ed essendo dal contrasto loro or tocchi profondamente ora eccitati a riso frizzante e persino sarcastico, manifestano le impressioni e i giudizii con un misto originale di comico e di sentimentale. Quindi pel vero umorista richiedesi profondità e dovizia di spirito per far ispiccare obbiettivamente ciò che è soltanto subiettivo, e la sostanza dei suoi modi o accidenti medesimi. Lo stile ed il colorito di lui vogliono essere appropriati e rispondenti alla sua maniera di considerare il mondo, o in altri termini lo specchio in cui riflettesi intieramente quest'ultima. La rappresentazione deve unire la più ricca alla più poetica varietà dei colori, il carattere più spiccato in ogni sua parte allo spirito più calzante. Pertanto la bellezza umoristica offre una specie di bellezza irregolare, in cui all'arbitrio capriccioso è dato molto più di efficacia che non sia lecito nelle opere pertinenti alla bellezza regolare. Le produzioni umoristiche tengono in sè alcun che di lirico, e la soggettività più o meno trasparente ed amabile del poeta ha non picciola parte al piacere ch'esse procacciano. — L'umore fra tutte le arti ama specialmente la poesia. Esso incontrasi di rado, come abbiamo già osservato negli antichi, cui mancava quella piena notizia dell'essere nostro che hanno i moderni. Prediligendo eglino la bellezza regolare, non amavano tanto o quanto l'eterogeneo e l'irregolare, quale sarebbe l'unione del patetico col comico. Nulla di meno l'umore non era affatto ignoto ai Greci, abbenchè lo valutassero più dal lato morale che dall'estetico. Così, per esempio, l'ironia di Socrate, con cui spesso esprimeva soggetti in sè molto sentimentali, è sparsa quà e colà di tratti umoristici; e parimenti parecchi passi delle opere di Aristofane e di Luciano, tuttochè difettino di quei tocchi vivi. Nei latini Plauto, Catullo, Orazio, Marziale, Petronio, Apuleio incontrasi più di frequente la facezia leggiera e scherzevole, e talvolta anche sfrenata; e in luogo del vero umore, la satira fredda e pungente. L'umore nel senso proprio è più che altro un prodotto dell'opera cristiana o romantica, che si voglia dire. Colla fede continua abbiamo ricevuto una notizia più perfetta del nostro essere; onde lo spirito separa con più sicurezza il relativo dall'assoluto, questo a quello subordina, e pone l'uno a criterio dell'altro. Fra le moderne nazioni primeggiano per umore gl'Inglesi, e fra gli autori umoristi vanno ricordati gli eccellenti Sterne (Yorik) nel suo Tristano Shandy, nel *Viaggio sentimentale*, di cui l'Italia possiede la lodatissima versione di Ugo Foscolo; Swift, forse il più pungente di tutti, principalmente nel suo Gullivero e nella favola della botte; Shakspeare, che anche in questo è unico, offre migliori esempi dell'umore spiritoso e della più gioviale facezia, come nell'Amleto, nel re Lear, nei caratteri di Polonio, di Mercuzio, di Fallostoff, di Pistol ed altri più; Butler nell'Hudibras; Fielding nel Tommaso Jones, Giuseppe Andrews; Smollet nel pellegrino Pikle, ecc. Il genio potente di Byron applicò l'animo alla parte più tenebrosa dell'umore. Fra gli Spagnuoli primeggia Cervantes, che in generale appartiene al novero de' più grandi umoristi che siano esistiti. Tra i Francesi meritano speciale menzione Montaigne, Rablais, madama di Sevignè, Pascal, Diderot, Scarron, La Fontaine, Voltaire, Giangiacomo Rousseau, Crebillon minore, le Sage, il quale cade troppo spesso nel fare prosastico. L'umorismo in genere fa però poca fortuna presso quella nazione. Fra gl'Italiani, appartengono a quest'ordine specialmente Boccaccio, Ariosto (nelle allegorie), Gaspare Gozzi, Parini e Giacomo Leopardi, il quale supera tutti in profondità, ma lo scherzo suo è amaro così che sconforta invece di ricreare. In generale gl'Italiani hanno da una parte troppa caldezza di affetto e vivacità di spirito per mantenersi in quella tranquilla serenità che padroneggia le onde tempestose della vita, come riesce facilmente ai settentrionali; dall'altra hanno senso troppo squisito dell'arte per abbandonarsi al capriccioso ed all'irregolare di cui l'umore deve spesso vestirsi onde la forma non faccia velo alla sostanza. L'arte nostra è mediana tra l'antica, di cui ritiene la forma ricca e corretta, e la moderna, all'usanza di cui partecipa senza contrarne le esagerazioni. Per questo la letteratura italiana sembra meno originale delle straniere; ma chi bene addentro osserva si accorgerà facilmente come la ritenutezza sua sia appunto quel felice temperamento di cose in cui sta la vera fecondità. Può bene l'arte rolunta per selvatichezza o nuova per stranezza piacere un momento; ma nel primo caso cessa presto se non progredisce, nel secondo si stempera ne' suoi sforzi troppo ripetuti. Ecco perchè l'umoristico e lo spiritoso non sono le doti per cui siansi segnalati i nostri. All'incontro i Tedeschi, sebbene sentano profondamente, mancano di quel tatto squisito per cui non si può trascorrere alla licenza dell'arte, e riescono benissimo nel genere umoristico che è sempre alquanto selvaggio. Annoverano essi fra i migliori

Lessing, Wieland, Urümmel, Musäus, Lichtenberg, Jünger, Kastner, Sturz, Michaelis, A. Wall, Langbein, Blumaner, Leng, Pfeffel, Nicolai, Claudius, Hammaner, Hippel, Tick, il Danese Baggesen, il conte Benzeb-Steman, Hoffmann, Heine, a capo dei quali è Giampaolo Richter, che è il più grande ed originale, e per vero dire, anche il più strambo.

UMORISMO (*fisiol.*). — Sistema che attribuisce agli umori la preponderanza sui solidi nell'organismo umano, ed attribuisce alle alterazioni degli umori in se stessi la causa prossima di tutte le malattie che non sono l'effetto diretto di qualche violenza esterna.

UNCARIA (Uncaria) (*bot.*). — I moderni botanici hanno distratto dal genere *nauclea* di Linneo (appartenente alla pentandria monoginia del sistema sessuale, alla famiglia delle rubiacee) alcune specie, di che composero il genere *uncaria*, il quale ha con esso comuni i caratteri seguenti: corolla imbutiforme, col tubo gracile, colla fauce nuda, a cinque lobi patenti ovali-oblunghi; antere inchiuse o sporgenti, più brevi dei lobi della corolla; stilo filiforme, sporgente; stimma oblungo od ovato, tumido, indiviso; cassula a due logge con molti semi embriciati, alati, affissi ad una placenta oblunga aderente al tramezzo; embrione rovesciato, in un albume carnoso. I caratteri proprii del genere *uncaria* sono; fiori più radi; calice tubuloso-urceolato, fesso in cinque lobi; cassule pedicellate, claviformi, ristrette alla base. — Questo genere comprende sedici specie, le quali sono frutici arrampicanti, nativi la maggior parte dell' India, alcuni pochi dell'America. È osservabile che i peduncoli inferiori abortivi ovvero invecchiati degenerano in una spina ascellare, compressa, uncinata. — La specie seguente è la più interessante.

Uncaria gambir (*uncaria gambir* Roxb; *nauclea gambir* Hunt; *funis uncatus angustifolius* Rumph.).— Frutice sarmentoso, coperto di corteccia rosso-bruna, coi rami cilindrici; foglie ovato-lanceolate, acute, munite di breve picciuolo, liscie in ambe le faccie; stipole ovate; peduncoli ascellari solitarii, opposti, muniti d' una brattcola verso il loro mezzo, gl' infimi sterili, trasformati in spine uncinate. — Colle foglie di questa pianta i Malesi preparano un estratto molto astringente, da essi chiamato *gambir* o *gambeer*, noto nelle farmacie d'Europa sotto il nome di *gomma-kino vera*. — Cotesta specie nasce nelle isole delle Indie orientali, a Pulo-Pinang, Sumatra, Malacca ecc.

UNCIFORME o Uncinato (*anat.*). — Il quarto della seconda fila del carpo, contando dal radio all'ulna. Ha la forma di un cuneo, la cui base guarda il dorso della mano mentre verso la palma scorgesi la sua sommità appianata da un lato all'altro ed uncinata, sì che oltrepassa d'assai i due di mezzo nell'interno. La sua faccia brachiale convessa e trasversa è coperta di cartilagine; la radiale è in parte incrostata ed in parte rugosa; le digitali sono divise da una piccola prominenza che si estende dall'uncino al lato palmare in due metà, una anteriore, l'altra posteriore. Quest'osso si articola col piramidale, col grande osso e coi metacarpici del quarto e del quinto dito. Sviluppasi con un solo nocciolo, nè è compiutamente ossificato che a dieci anni.

UNCINATO (*anat.*) (*v.* Unciforme).

UNGHERIA §. I. *Corografia.*—Questa regione collocata ad oriente dell'Europa tra il 34 ed il 44 di longit. e 43 e 49 di latit. è chiamata dai Magiari *Magyar-Orszag*, cioè terra dei Magiari. Essa è circondata a settentrione ed oriente dai monti Javorina, Jablunka Beskidi, i Tatra o Carpazii centrali, il Waldgebirge carpazio, le Alpi di Transilvania e le montagne del Banato; al sud da Kostainicza a Belgrado ne segna i confini la Sava, da Belgrado ad Orsova il il Danubio. Il limite occidentale non è definito da confini fisici. — Il clima di quel paese è vario. Nelle regioni elevate de' Carpazii l'inverno è lungo e rigoroso; vi si coltivano soltanto segala e patate, ma nella pianura il suolo è di una feracità maravigliosa. La vite, tutti i cereali, i castagni, le cucurbite riescono a profusione. Molti campi sono continuamente coltivati a frumento senza che occorra di doverli letamare. Nelle montagne d'occidente il terreno è men fecondo, non però è produttivo, massime di ottimi pascoli. Ampie foreste provedono legnami da costruzione e da ardere più di quanto richieggano la popolazione e le arti. — La superficie dell'Ungheria secondo i dati contenuti nell' *Osterreichischer Universal Kalender* del 1848 è la seguente in miglia quadrate geografiche:

Ungheria propria	4143, 0243
Transilvania (*Erdely-Orszag*)	998, 2505
Confini militari	714, 0765

Le terre coltivabili ascendono a 6,342,693 joch austriaci (1 joch è eguale a 57 arc 5575) 690,686 joch di giardini; 931,537 joch di vigneti; 2,659,152 di prati, 11,115,553 di selve, 850,000 di stagni e 6,600,000 di pascoli. — I cereali formano il principale prodotto. Eccettuando i Confini militari se ne raccoglie, presa una media di dieci anni, dai 75 agli 80 milioni di ettolitri. Nel Banato si coltiva il riso, che nelle annate comuni ascende a 19 milioni di ettolitri. Il vino ascende ad oltre 18 milioni esportandosene per 145,000. L'abbondanza dei fieni è tale che dopo essersi proveduto all' alimentazione de'numerosi armenti se ne trasportano fuori del regno almeno 21 mila carra. Il prodotto delle selve non è meno importante, vi s'ingrassano i maiali a migliaia e migliaia e si esportano allo straniero più di 160 mila quintali metrici di noce di galla. Il tabacco si calcola a più di 25 milioni di chilogrammi per anno. — Il bestiame bovino di ottima razza ascende a 3,800,000 capi; di cui oltre 245,000 sono in ogni anno condotti allo straniero. Il numero de'cavalli può calcolarsi ad 800,000 almeno; la maggior parte delle mandrie sono tra il Danubio ed il Tibisco. Le bestie porcine ingrassate si valutano a circa 4 milioni; 450 m. vanno fuori del regno in ogni anno. Le pecore possono, senza esagerazione, farsi ascendere a ben 22 milioni. Le capre non si trovano fuorchè nei comitati di Trentschin, Arva e Liptan. — L'Ungheria è ricca di metalli preziosi, si ricavano annualmente

oltre 360 chilogrammi d'oro, e 25 mila di argento. Abbondevolissimo è il rame ricavandosene 2,500,000 chilogrammi. Di piombo il ricavo si calcola tra gli 800 e 900 mila chilogrammi. Alla perfine la produzione del salgemma ascende a 31 milioni. Quantunque paese agricola l'industria manufatturiera ha dal 1815 preso uno sviluppo, ed oggidì si noverano molte officine di lavori in ferro, molte fabbriche di panni, tele, cotoni e più setificii. — Al regno ungarico quale è determinato dalla pace del 1815, fu nel 1822 unito il circolo di Carlstadt ed il litorale ungarico, e nel 1848 il gran ducato di Transilvania che n'era stato staccato per la conquista fattane da Sollmann II nel 1526. — La circoscrizione del regno oggidì è la seguente: — L'Ungheria è divisa in Alta e Bassa, suddivise entrambi in due circoli; i due primi sono detti al di qua e al di là del Tibisco, i due secondi al di qua e al di là del Danubio e formano insieme 46 *Varmeggye* (Comitati). A questi bisogna aggiungere tre comitati della Croazia e tre della Slavonia. Quindi i distretti del Jazigi (*Jaszsag*) della Grande Cumania (*Nagy-Kunsag*) e della Piccola Cumania (*Kis-Kunsag*). — I Confini militari sono divisi in quattordici reggimenti che dipendono da tre generalati di Carlstadt, del Bano e di Varasdin. Questi confini si dicono 1° di Croazia, che comprende 8 reggimenti; 2° di Slavonia che ne comprende 4; 3° del Banato che ne comprende 2. La Transilvania è divisa in tre parti. Il paese de' Magiari suddiviso in dieci comitati, il paese dei Szekleri diviso in cinque sedi, il paese dei Sassoni diviso in nove sedi. — L'anagrafe data dall'Häufler (Pesth 1846):

Ungheria, Croazia e Slavonia	*abit.*	10,500,000
Transilvania	»	2.118,578
Confini militari	»	1,235,466
	Totale	13,854,044

§. 2. *Amministrazione.* — La costituzione politica dell'Ungheria, prima della dieta 1847-48, era diversa da quella degli altri Stati della monarchia austriaca. L'autorità regia era limitata dalla dieta a cui erano devolute le materie legislative, il fissare le imposte ed i privilegi delle classi. Questa dieta si componeva di quattro classi ragunantesi legalmente ogni tre anni in due Camere. La prima Camera, detta la Tavola dei magnati, si componeva dei membri dell'alta aristocrazia e dei prelati. La seconda Camera, detta Tavola degli Stati, componevasi della aristocrazia secondaria, dei deputati delle città reali e dei comitati, e dei deputati degli Haiducki, dell'*Oppida Seepusiensa* (comitato di Zips), dei Jazigi, dei Cumani e del litorale. Il Palatino, assistito dal consiglio del viceré, era l'autorità suprema amministrativa del regno. — I Confini militari sono retti da altre leggi. Ivi ogni uomo è soldato; sono veri feudi militari. Le terre erano distribuite in tante colonie, ed ogni cosa è talmente militare che i colonnelli dei reggimenti sono comandanti ed amministratori, ed i consigli di disciplina dei reggimenti i tribunali per giudicare delle controversie. — La Transilvania aveva una dieta a parte, la cui costituzione somigliava all'Ungarica. I membri erano eletti dalle tre nazioni Magiara, Sassone e Szeklera, a cui si aggiungevano i deputati delle cinque città libere e dei 23 luoghi detti Taxalorte. Era osservabile per la parità assoluta dei culti. — L'indipendenza della Ungheria dall'Austria fu mai sempre riconosciuta in diritto da quando nel 1526 quella chiamò alla sua corona Ferdinando I della Casa di Absburgo. I suoi successori prestarono sempre giuramento di riconoscere tale indipendenza. Il trono rimase elettivo dal 1526 al 1687, nel qual anno gli Stati decretarono, che il trono sarebbe creditario nella Casa suddetta e nel 1723 questa disposizione fu estesa in favore di Maria Teresa nella discendenza femminile del re Carlo III (come imperatore di Alemagna Carlo VI). — La dieta del 1847-48 modificò in senso più liberale l'antico statuto, soppresse il servaggio, aboli i privilegi aristocratici, ed in conseguenza della guerra scoppiata nel 48 contro l'Austria, la dieta raccolta in Debreczin dichiarò decaduta nell'aprile 1849 la Casa di Absburgo dal trono ungarico per avere chiesto ed ottenuto l'intervento di 106 mila Russi onde combattere l'insurrezione ungarica. Vuolsi notare che nè la Croazia, nè la Slavonia si associarono a quest'atto, e che anzi impugnarono la legalità della dieta.

§. 3. *Storia.* — La storia dell'Ungheria data dalla invasione che nel 899 fecero i Magiari (*vedi*) dell'antica Dacia e della Pannonia ch'erano già state primamente invase dai Goti, gli Unni, i Longobardi, gli Avari e finalmente dai Bulgari (*vedi*). — Un' orda di Magiari sotto la condotta di Almus mosse dal Volga e per la piccola Russia, secondo che narra Nestor il cronografo russo, venne ai monti Carpazii, traversati i quali, discacciò i Bulgari che vi avevano preso stanza e fondato un regno. — Un'altra orda, col consenso del kan dei Kazari, lasciò le antiche sue sedi e venne fino ad Atel-Kuzu; questa si elesse per duce Arpad e rafforzata da altri emigranti venne in soccorso dei Greci che combattevano contro i Bulgari. Nel 891, aderendo all'invito del re Arnulfo, pugnarono contro i Moravi, e seguendo il loro genio guerriero si volsero nell'899 contro gli Avari, penetrarono nella Carinzia e nell'Italia e poi volgendosi verso la Baviera la invasero nel 900 fino ad Erlaf. Proseguendo di vittoria in vittoria percorsero bottinando la Dalmazia, la Sassonia, la Turingia, la Franconia, la Svevia e l'Alsazia. — Vinto ch'ebbero l'imperatore Arrigo I accettarono una tregua di nove anni per liberare un loro capo condottiero caduto in mano dei nemici. Ma disfatti in successive battaglie e massimamente in quella di Augusta nell'anno 955, tornarono nelle terre che si estendono dalla Drava ai Carpazii. — La loro storia non offre argomento importante fino all'anno 973, in cui Gesia, il loro duce, co' suoi soldati abbracciò la fede cristiana. — Stefano il Santo (*vedi*), eletto a re dei Magiari, abolì le distinzioni delle tribù, conquistò le terre soggette alla Casa di Malagut; circoscrisse le varie diocesi, fondò vescovati e diede un codice alla nazione (1010). — I suoi

successori non lasciarono memoria di loro che per disordini famigliari ed intestine discordie, citeremo solo Ladislao inalzato pur esso agli onori dell'altare. Egli continuò le riforme iniziate da Stefano e aggregò gran parte della Croazia al regno ungarico che riconobbe come feudo della Santa Chiesa nel 1079. — Stefano II era sul trono quando i Veneti conquista-

Costumi dell'Ungheria.

rono la Dalmazia (1115) che Coloman suo predecessore aveva alla sua volta conquistata. Fu durante il regno di questi che molti Cumani (Turchi) si rifuggirono in Ungheria ed ebbero dal re un tratto di paese per stabilirvisi quetamente. — Nel 1241 i Mongolli invadono l'Ungheria. I Magiari credendo che Kuthen, principe cumano, venuto due anni prima con 40 mila di suoi connazionali a rifuggirsi in Ungheria avessero favorito i Mongolli, assassinarono Kuthen, ed i Cumani per vendicarsene s'unirono ai Mongolli, combatterono i Magiari e fugarono Bela IV loro re che si rifuggì in Dalmazia, nella qual circostanza Federigo duca d'Austria gli rapì il suo tesoro e s'impadronì di quattro palatinati. Bela nel 1245 tornò in Ungheria e proclamatosi re dei Cumani sconfisse gli Austriaci, e nel 1260 i Mongolli, i quali avendo tornato ad invadere quel paese furono di nuovo sconfitti nel 1285 da Ladislao IV che per dissolutezze fu miseramente assassinato da' Cumani. — Il secolo XIV non ci presenta che continue discordie, aggressioni dei Tatari, guerre contro i Moldavi, i Valacchi ed i Prussiani, alleanze coi Polacchi di breve durata, la spedizione contro Napoli del re Carlo nel 1347 per vendicare la morte del suo fratello Andrea stato assassinato dalla regina GIOVANNA I (*vedi*) di lui sposa; e finalmente la liberazione di Maria operata da Sigismondo di BRANDEBURGO (*vedi*) suo fidanzato. Questi conquistò la Moldavia e la Valacchia nel 1390, nell'anno successivo la Bosnia, ma avendo aggredito gli Ottomani fu sconfitto a Nicopoli e fuggì. Molti magnati perciò lo dimisero dal trono eleggendo alcuni Ladislao di Napoli, altri Sigismondo d'Austria a re di Ungheria. — Il secolo XV vide gli Ussiti, setta religiosa, far ripetute scorrerie nell'Ungheria, nelle quali devastarono specialmente Tyrnan e Presburgo. Elisabetta moglie ad Alberto IV d'Austria, avendo sposato in seconde nozze Ladislao re di Polonia, essa fece trafugare il proprio figlio Ladislao (nato quando era ancora vedova) a Vienna dove inviò parimenti la corona del santo re Stefano. In questo mentre surse sulla scena del mondo uno dei più gran capitani che offrano gli annali. — Egli è Giovanni Corvino nato a Craiova, Valacchia, da parenti valacchi nel 1368. — Trasferito ancor bambino in Transilvania col suo padre Bute e sua madre Voica fu ammesso come paggio di Demetrio vescovo di Zagrabia: egli fu così potente propugnatore della cristianità che i suoi compatrioti gli diedero il predicato di UNIADE (*vedi*). — Nella biografia di questi ed in quella dei suoi figli Ladislao e Mattia CORVINO (*vedi*) è la storia dell'Ungheria fino all'anno 1490. — Con questi si estinse la gloria dell'Ungheria. Ladislao VII, anche re di Boemia, sconfisse i Turchi in Transilvania e fece lega colla republica veneta, ma gli Ungheresi, mal comportando la di lui inazione dopo la vittoria, stabilirono nel 1505 di non più eleggere stranieri a loro re. Ladislao ebbe a successore Ludovico II nella sola età di dieci anni (1516). All'età di vent'anni si pone a capo dell'esercito per respingere SOLIMANO II (*vedi*) che attaccò l'Ungheria. Sconfitto il 29 agosto 1526 a Mohacs, muore nella ritirata. Giovanni Zapolo si fece eleggere re da alcuni magnati in Alba-Reale, ma il più di questi elessero a Presburgo nel 1530 Ferdinando I d'Austria. Da tal data in poi l'Ungheria non ha più annali proprii. La sua indipendenza rimase soltanto amministrativa e non più politica. L'unico atto memorando si è la sollevazione degli Ungheresi in pro di Maria Teresa imperatrice. Senza della devozione, del coraggio e del sangue di quel popolo di prodi, l'impero d'Austria doveva soccombere sotto le forze combinate di Francia e Spagna. — Se non che il pertinace sistema di ingratitudine e mala fede con cui l'Austria governò sempre i suoi popoli ha in questi ultimi tempi sollevata l'Ungheria ad una rivoluzione, per opprimere la quale l'Austria, dopo essere stata replicatamente sconfitta, ha avuto bisogno di tutti gli eserciti della Russia. L'Ungheria vincitrice dell'Austria non ha voluto essere sconfitta e soggiogata dalla Russia e depose le armi volontariamente per non subire dall'Austria le conseguenze politiche d'una conquista. Vedi *Fertig*. Die Geschichten der Ungern. Lipsia 1848-49.

§. IV. *Etnografia*. — L'Ungheria sotto l'aspetto etnografico è un composto di parecchie nazioni. La schiatta dominante, quella a cui gli stranieri danno nome di Ungari, sono i Magiari. — Di questi diremo in appresso l'origine, solo noteremo che spettano

sllo stesso ramo i Szekleri. Ecco il quadro numerico dei diversi popoli soggetti alla corona d'Ungheria e Transilvania:

Magiari		4,593,670	4,853,670
Szkleri (voluti reliquie degli Unni)		260,000	
Slovachi	2,200,000	Slavi	4,906,566
Ruteni	350,000		
Serbi	945,000		
Vendi	50,000		
Croati	1,332,966		
Bulgari	10,000		
Valacchi	. . .		2,317,340
Tedeschi	. . .		1,422,168
Greci	. . .		10,000
Armeni	. . .		12,300
Ebrei	. . .		250,000
Zingani	. . .		80,000
		Totale —	13,854,044

Queste cifre discordano ma di poco da quelle date dall'*Osservatore Dalmato* di marzo 1849.—La schiatta magiara, essendo quella dei conquistatori divenuti in seguito i gran proprietari, fu quella che ebbe ed ha ancora il dominio dell'Ungheria per cui gli straniero dicendo gli Ungheresi intendono dire i Magiari. I poveri Valacchi, o Rumani che dir si vogliano, quantunque primi padroni della Transilvania e dell'Ungheria orientale, ridotti allo stato di semplici coltivatori, non avevano rappresentanti nè alla dieta di Transilvania nè a quella dell'Ungheria. Gli Slavi si videro conteso l'uso della loro lingua, e nella dieta del 17 dicembre 1847 fu stabilito che tutti gli atti publici non in magiaro sarebbero nulli; che nei comitati slavoni di Sirmia, Verocz e Possegan trascorsi sei anni di tempo sarebbe obbligatorio il magiaro ben anche negli stessi affari privati ma giudiziali; che alla Croazia si concedeva l'uso del latino ed al litorale ungarico dell'italiano pei soli affari provinciali. — Queste pretensioni alienarono dai Magiari gli animi slavi e furono cagione che nella recente guerra d'indipendenza parteggiassero questi per il governo di Vienna. — Veramente se si bada che nessun comitato è puro magiarico, giacchè anche in quelli di Csongrad, Heves, Raab, Borosod, Szabolese evvi qualche mescolanza; se si bada che la Piccola e Grande Cumania sono Slavi magiarizzati e che le città degli Haiduchi (in magiaro *haidu*) sono mescolanze di Magiari, Serbi e Valacchi, è facile arguire come sia stata impolitica la determinazione della dieta, e come opportuno era l'uso della lingua latina per l'idioma ufficiale, come quello che non feriva la nazionalità di verun popolo; che non lasciava distinzione tra la schiatta dei conquistatori e dei soggiogati, dei coloni e dei rifuggiti. — Prima di parlare della letteratura soggiungeremo che la religione della maggioranza degli Ungheresi è la catolica, ma molti sono, massime Slavi e Valacchi, della religion greca, ortodossa ed eterodossa. Vi si noverano eziandio luterani, trinitari ed altri scismatici. — I Magiari sono di carattere eminentemente guerriero ed ottimi cavalcatori, per cui la cavalleria ungherese ha fama della migliore di tutta Europa. A quattro anni i fanciulli maschi si pongono a cavallo; si afferrano alla criniera e non tosto si sentono ben seduti eccitano il cavallo a correre. Il dì che il fanciullo va al galoppo senza cadere il suo padre gli dice in tuono solenne *Ember vagy*! Sei uomo! — Da ciò quel proverbio generale in Ungheria — *Lóra termett a Magyar*, il Magiaro nasce a cavallo. — Essi sono buoni ed instancabili contadini. Ciò che lele alla fama della nazione magiara si è il numero delle aggressioni e dei furti che si commettono. I miglioramenti che si erano introdotti nelle scuole, la loro diffusione, l'essere i giovani sacerdoti più istrutti, tutto lasciava sperare che questa prava tendenza avrebbe diminuito, quando l'attual guerra d'indipendenza e di schiatta venne a sconvolgere gli sforzi dei filantropi e rimettere a più remota età miglioramenti nella educazione del popolo.

§. V. *Lingua*. — Tacendo dell'idioma dei popoli Slavi, Valacchi, Tedeschi, Armeni e Greci che sono nell'Ungheria, diremo solo di quello dei Magiari. Le ricerche dei linguisti riconobbero spettare questa lingua al gruppo Tataro, Mongollo o Titanico, che dir si voglia collo Xylander, ed alla famiglia detta dal Klaproth Uralica, da Kellgren Ural-Altaica, dai Russi Tseiuda, e dai Tedeschi Finnica. Gli scrittori magiari mal soffrendo questo parentado coi Finni, sia perchè borcali, sia perchè d'indole pacifica tranquilla e poco innanzi negli studi, si vollero provenienti dal Caucaso, ma sebbene nella Caucasia abitino ventisette popoli diversi affatto d'idioma, non una delle costoro favelle ha analogia col Magiaro che s'avvicini a quella che ha col Finnico. Vollero quindi rintracciare più addentro nel cuore dell'Asia l'antica sede della loro schiatta e Csoma di Körös si recò fra mille stenti nel Tibet ove visse assai tempo e compilò un lessico tibetano, ma dove riconobbe assurda la pretesa della derivazione dei Magiari dai Tibetani. Rimane sempre quindi incontrastato il parentado del magiaro colle lingue finniche sia per la parte glottica che per la grammaticale, mentre che nella seconda di queste parti ha analogia ugualmente col turco ed anche col gaelico, per cui sarebbe giustificata l'asserzione del Boek (*Nachweismg der formen des Zeitwortes*) essere i celti una mescolanza di tribù Sanscrite e Tatare.

Ecco un esempio delle Posposizioni con suffissi personali.

	Finnico	Gallese	Magiaro
Sotto me .	allani . .	fodham . .	alattam
Sotto te .	allas . .	fodhad . .	alattad
Sotto lui .	allansa . .	fodha . .	alatta
Sotto noi .	allame . .	fodhainn . .	alattunk
Sotto voi .	allanne . .	fodhaibh . .	alattatok
Sotto loro .	allansa . .	fodhpa . .	alattok

La secolare lontananza e le nessune relazioni tra i Magiari e gli altri popoli Uralici dal VIII secolo fornirono la lingua di quelli di materiali affatto diversi

ed ecco il motivo per cui le analogie col Finnico si riducono oggidì a poco. Vuolsi notare d'altronde che non si posseggono lessici Permici, Seriani, Tceremissi e Mordowini, i quali sarebbero indispensabili per l'illustrazione di questa interessante famiglia d'idiomi. Il Dankowski, autore di un dizionario etimologico della lingua magiara, fatto uno spoglio dei 4668 vocaboli che vi registrò, ebbe a classarli come segue:

Vocaboli pretti magiarici	962
Derivati da linguc slave	1898
Derivati dal greco	889
Derivati dal latino	534
Derivati dal tedesco	288
Derivati dall'italiano	268
Derivati dal francese	25
Derivati dall'ebraico	4

È adunque di quei 962 vocaboli che converrebbe farsi a ricercare gli analoghi nelle linguc uraliche onde così poter sciogliere una volta questa controversa sentenza. I grammatici ungheresi non danno alla loro lingua fuorchè 4 casi, cioè nominativo, genitivo assoluto, genitivo costrutto, dativo e accusativo, mentre i Finni contano 15 casi ed i Seriani 16; ma in fatto l'analogia è somma, giacchè le preposizioni suffisse inseparabili, o posposizioni affisse che piaccia dire, nel magiaro sono ben 16 e rappresentano i casi del finnico. Giovi un esempio

	Finnico	Magiaro
Nominativo. Il pesce . .	kala . .	kal
Genitivo. Del pesce . .	kalan . .	halé
Dativo. Al pesce . . .	kalalle . .	halnak
Accusativo. Il pesce . .	kalan . .	halat
Vocativo. O pesce : . .	o kala . .	hal
Ablatico. Dal pesce . .	kalalda . .	haltol
Istrumentale. Col pesce .	kalalla . .	hallal
Fattivo. Mediante il pesce .	kalaxi . .	halnak
Nuncupativo. Pel pesce .	kalana . .	halul
Privativo. Senza il pesce .	kalata . .	halatlan
Locativo I. Nel pesce . .	kalassa . .	halban
II. Sul pesce .	kalasta . .	halbol
III. Dentro al pesce	kalaan . .	halba
Descrittivo. Come il pesce	kaloin . .	halbastol

Le radicali magiare sono generalmente monosillabiche, ma i derivati sono molti. L'accento non sta indispensabilmente sulla radicale del vocabolo, che nei verbi è alla terza persona del singolare tempo presente. Le vocali si dividono in due classi, come presso, le altre linguc tatare, cioè in tenui ed ottuse, e secondoch' è la vocale della radice lo sono quelle delle sillabe suffisse. Il principio di armonia fa sì che le vocali ottuse valgono all'espressione di cose vigorose o superiori, e tale principio è osservabile nel magiaro. Per es. *fa*, albero, *fu* erba; *áll* in piedi, *ül* seduto ecc. Il magiaro, come le lingue tatare, non ha generi, per gli esseri di cui si vuol distinguere il sesso; hanno vocali differenti come in italiano uomo, donna; bue, vacca, ariete, pecora ecc. *ember asszony*; *ökör tehen*; *kos*, juh; ecc. — Possede un solo articolo definito. Il plurale si forma coll'aggiunta di un k al vocabolo, lettera che occorre soventissimo come finale dei sostantivi turchi. I pronomi personali e possessivi nella 1ª persona sono conformi al turco ed all'ugorico, operata l'aferesi della consonante iniziale. I verbi sono coniugati colla radice ottusa o tenue secondochè la frase è determinata o indeterminata, hanno 3 modi e 3 tempi. La lettera finale della 1ª persona singolare concorda col turco, essendo *m* nella forma determinata. Come nelle altre lingue uraliche l'aggettivo precede il sostantivo, eccetto ove s'interpone il verbo. Il comparativo si forma coll'aggiungere all'aggettivo un *b*, il che ha analogia col mongollo il quale introduce una *b* nella sillaba finale dei comparativi. La lingua magiara si divide come ogni altra in dialetti e sono, secondo Csaplovicz, il Paloczen, il trans-Danubiano, il Tibiscano ed il Szeklero i quali tutti però differiscono di poco dalla lingua scritta. Coll'abbracciare il cristianesimo i magiari scrissero la loro lingua adottando l'alfabeto latino però modificato onde rappresentare le 14 vocali di cui è ricca; unendo due lettere rappresentarono sei vocali tutte loro proprie cioè *gy*, *ly*, *ty*, *cz*, *sz zs*.

Per maggiori notizie si potranno consultare le opere seguenti:

Beregszászi. — *Über die Ähnlichkeit der Hungar. Sprache mit den morgenländischen*; Leipszig 1796.

Gyarmathi. — *Affinitas linguæ Hungaricæ cum linguis Finnicæ*; Gottinga 1799.

V. *Gruber.*—*Historia linguæ Hungaricæ*; Presburgo 1830. *Origo et formatio linguæ Ugoricæ Ungaricæ rectius Magiaricæ dictæ*; Vienna 1834.

Klemm. — *Die magyarische sprache u. die etymologische sprachvergleichung*; Presburgo 1845.

§. VI. *Letteratura.* Ultimi fra i popoli venuti in Europa i Magiari non possono vantare un'antichità letteraria, che pareggi quella delle nazioni latine, germaniche e slave occidentali. Scarse notizie si hanno dei primi documenti scritti, *Simone di Reza* è il primo cronicista ungarico. Scrisse l'istoria di sua patria del secolo XIII. Giovanni di Küküllo dettò la vita di Ludovico I (1342 al 1382) e Giovanni di Turocz pubblicò la cronica dell'Ungheria fino al 1473. — La battaglia infausta di Mohaus (1526) ricacciò l'Ungheria nelle tenebre dell'ignoranza; fugati i Turchi, la riforma di Lutero risvegliò ivi il culto della lingua nazionale; si stabilirono tipografie in parecchie città, ma non ebbero a stampare che libri di religione, biografie ed annali di cui se ne può leggere il catalogo nell'opera di Saudor intitolata Magyar Konyveshàz-Raab, 1850. La poesia cominciò ad avere gli onori della stampa, ma il solo poeta sopravissuto è *Tinodi*, che fu alla corte di Valentina Török rimasta prigioniera dei turchi per più anni. Le sue opere sono in 2 volumi in-4° (1554). — *Balassa* (nato nel 1530 1594) fu nobile scrittore ed il Tirteo magiaro della sua età; cadde ferito mortalmente all'assedio di Gran. *Erdösi* ha il merito di avere introdotto nella versificazione ungarica le forme classiche ed il metro saffico. *Zringi* publicò il suo poema le Zrinida nel 1551.

Figlio di quel Bano di Croazia, che aveva nel 1626 avvelenato Wallenstein, all' età di dieci anni aveva già tinta la spada nel sangue dei musulmani. Eroe e poeta combattè soventi, ma a vece di perire sul campo di battaglia fu ammazzato da un cinghiale nel 1664. *Liszti* è noto per un lungo ma monotono poema sulla sconfitta di Mohacs (*Mohácsi veszedelem*). *Gyöngyosi* autore di molte liriche e di un poema in 50 canti, è uno dei più chiari del Parnaso ungarico; pulì la lingua e le diede maggior nerbo. *Kohari* nato nel 1648, è un lirico moralista, non privo di pregi, ma alquanto monotono. Fu militare, cadde prigione ed ebbe a patire in carcere le più dure miserie. Ricuperata la libertà tornò a pugnare contro i Turchi e perdette in un combattimento il braccio destro. La fama del suo animo integro è superiore a quella che lasciò come poeta. — L' estinzione della corte transilvana, l' influenza viennese tentando di germanizzare l'Ungheria, l'estensione presa dal latino per la diffusione degli studi legali, scientifici e amministrativi isterilirono la letteratura magiara fino a che apparse *Zaludi*, a cui gli Ungheresi danno il predicato del *Poeta magiaro*. Si modellò sui classici spagnuoli, ed il suo poemetto *Tunderkert* (il giardino incantato) è una vera gemma. *Faludi* era della Compagnia di Gesù; stette più anni in Roma, poi dettò legge nella università di Vienna, quindi fu eletto bibliotecario a Presburgo. *Gradanyi* nato nel 1725, soldato fece prova di valore nelle guerre di quei tempi. Scrisse in istile bernesco e forma la delizia del popolo. Meritano particolar menzione le avventure del conte Benyòvsky e Paolo Ronto. — *Bessenyei* nato nel 1740 da poveri parenti, mentr' era soldato in Vienna studiò il francese e si fece imitatore dei poeti di quella nazione. Scrisse parecchi drammi, imitò il saggio sull'uomo di Pope e fu di ostacolo al progetto dell'imperatore Giuseppe n di germanizzare l'Ungheria. Morì nel 1811 ed il suo nome rimase nella venerazione dei Magiari. *Barcsai* della famiglia dei principi di Transilvania, fu buon soldato e leggiadro scrittore. *Anyos* imitò Bessenyei ma la malinconia delle sue idee lo rese il Young Magiaro. Era monaco, morì nel 1782, nell' età di soli 28 anni. *Horváth* Adamo, figlio di un predicatore calvinista, fu poeta, filosofo, teologo, matematico ed istorico. A lui si deve il poema intitolato l' *Hunniade* e la raccolta di canti transdanubiani. Pose mano a scrivere una enciclopedia. Morì nel 1820. *Dugonics* fu uno degli opponenti alle intraprese dell' imperatore d' Austria per estinguere l' idioma magiaro. Questo dotto pianista evocò a vita co'suoi versi argomenti nazionali. L'opera sua migliore ha titolo di *Magyar pèlda beszèdek ès jeles mondasok*, morì nel 1818. — *Rajnis* dotto nel greco pubblicò la Guida all'Elicona magiara (*Magyar Helikonza vezérlö kalaúz*) e tentò di far rivivere la metrica antica. Tradusse Virgilio ed alcune comedie di Plauto (+ 1812). — *Revai*, buon traduttore di classici latini, scrisse ammirabili elegie ed un riputatissimo panegirico di Maria Teresa. Fu autore di una buona grammatica della sua lingua materna. — *Bacsani* translatore dell'Ossian, e leggiadro poeta, fu imprigionato per aver preso parte nella cospirazione dell'abate Martinovics. Liberato sposò la poetessa tedesca Gabriella Bamberg. Seguì il partito Napoleonico. Si ha di lui un poema. — *Vesseghy* migliorò la prosa, ma *Virág*, suo contemporaneo, levò più alto grido. Studioso imitatore dei classici latini, abbiamo di lui *I secoli magarici*, che sono la più pregievole storia dell'Ungheria. — Il secolo attuale si mostra più fecondo; la letteratura ungarica ebbe inizio dal 1801, col primo volume di *Alessandro Kisfaludy*. Nessun libro suscitò nel regno maggior entusiasmo; lirico sublime e tenero egli fe' conoscere la maravigliosa bellezza dell'idioma magiaro. La nazione lo chiamò: *Il Dante ungarico*. *Kazinczy* ci diede una storia ungarica, promosse la fondazione di un teatro magiaro e percorse tutto il campo delle lettere con prospero successo. *Kis* arricchì il suo paese delle versioni di Senofonte e Giovenale e riportò il premio fondato per la miglior memoria sui pregi della lingua magiara. *Helmeczy* fece conoscere ai suoi compatrioti Schiller e Tasso. *Döbrentei* stabilì l'Erdélyi Museum (Museo transilvano) periodico buono assai e forni al *Conversations Lexicon* di Lipsia gli articoli riflettenti l'Ungheria. Segretario dell'accademia ungarica, diverse sue composizioni furono tradotte in tedesco. La *Viola dell'Alpi*, bella elegia, fu voltata in italiano. Le sue canzoni degli usseri trovarono gran favore. *Toth*, *Vitkovics* (*Fay*, l'Esopo ed il Lafontaine magiaro) e *Horvat Andrea*, il cui poema eroico *Arpad* ottenne il premio di 200 zecchini, e che lo collocò fra i principali poeti epici della culta Europa, sono fra i più distinti coltivatori delle Muse. *Kolcsey* introdusse la ballata. *Berzseny*, imitò Orazio, e lo chiameremo il Labindo magiaro. *Baroti-Szabó*, tradusse maestrevolmente Virgilio. Erede di un nome illustre nella letteratura patria *Kisfaludy Carlo* è il principe della drammatica ungarica. Soldato, fece le campagne d'Italia e di Germania, ma seguendo Marte non dimenticò Tespi e Talia. Dopo lui menzioneremo ancora *Baiza*, lirico; *Czuczor*, bucolico; *Vitkovics*, epigrammatico; e *Vörösmarty*, elegiaco, poeti e prosatori distinti. — Darem fine a questo cenno nominando fra gli oratori il celebre capo della insurrezione ungarica *Luigi Kossuth*. La potenza della sua parola è affascinatrice e tralasciando dal considerarlo come uomo politico rimarrà immortale la memoria di lui come il Cicerone, il Pitt, il Mirabeau magiaro. — Si consultino per più diffuse notizie le seguenti opere: *Gubernath*. Linguæ et literaturæ Hungaricæ. Presburgo 2 vol. in-8° 1805; *Koppen* Literarnotizien, Pietroburgo 1826; *Toldy Ferenczy*. Handbuch der Ungrischen poesie. Vienna 1828; *Mailáth*. Magyarische Gedichte. Tubinga 1825.

UNGHIA o UGNA (*fisiol.*). — Nome dato a certe lamine corneee semitrasparenti ed elastiche, le quali coprono le estremità delle dita sì delle mani come dei piedi, dal lato verso il quale si estendono tali appendici. — Hanno forma bislunga; sono curve al disopra e incavate al di sotto. Nell'uomo vi si distin-

guono tre parti, *radice*, *corpo* ed *estremità*. La *radice*, ch'è la parte più posteriore e sottile, fa circa il sesto della loro estensione, ed è composta di due parti, l'una, terminata da un orlo sottile e dentato, s'introduce in una particolare doppiatura della pelle; l'altra situata immediatamente sopra il sito in cui termina la epidermide, è semilunare e bianchiccia, chiamasi *lunula*, non sempre si rinviene, e quando ci sia varia molto in lunghezza. — Il *corpo dell'unghia* si estende dalla lunula fino al sito in cui l'unghia si stacca dalla estremità della pelle del dito; il tessuto sottoposto gli comunica per solito certo colore rossiccio nella maggior parte della sua estensione.— La *estremità*, più grossa e più solida di tutto il rimanente, è libera in cima del dito. — Le *unghie* incominciano a comparire verso il terzo mese della vita del feto: allora si mostrano pieghevoli e quasi membranacee. In seguito si addensano e si fanno più consistenti; alla nascita non sono ancora perfette: nella vecchiaia s'ingrossano, si addensano ancora e paiono quasi simili alla sostanza cornea.

UNGUENTO (*farm.*). — Nome dato a certi medicamenti magistrali ed officinali, la cui consistenza tiene il mezzo fra quella degli olii e quella degl'empiastri, che hanno in generale per eccipiente corpi oleosi e grassi, e che sono destinati ad essere applicati sulla pelle, ove basta a rammollirli ed estenderli la temperatura naturale del corpo.

UNIADE (Giovanni Corviso). — Vaivoda di Transilvania, reggente d'Ungheria, nacque in principio del sec. xv. Sua madre era greca ed il padre valacco. Se fosse stato vanitoso della sua nascita, avrebbe potuto pretendere di uscire dal sangue degl'imperatori di Costantinopoli dal lato materno; e il nome romano di Corvino era più che bastante in un valacco per autorizzarlo a credersi disceso dai celebri patrizi dell'antica Roma, i Valerii. Ma ad Uniade per vivere nella storia e per essere illustre bastarono le sue geste e la gloria propria. Fino dalla prima gioventù si segnalò nelle guerre d'Italia; e Filippo di Comines nelle sue *Memorie* lo esalta sotto il nome del *cavaliere bianco di Valacchia*. Non tardò a mostrarsi con molto maggior gloria in difendere contro gli Ottomani le frontiere d'Ungheria che lo aveva chiamato in suo soccorso; e riportò sopra quelli tre vittorie in un sol anno. Alle sue pratiche ed al suo credito il giovine Ladislao re di Polonia fu debitore nel 1440 della corona elettiva d'Ungheria. Questo principe rimeritò Uniade creandolo vaivoda della Transilvania. L'infausta battaglia di Varna, in cui il prode Uniade rispinse l'ala destra dei Turchi, ma in cui il giovine re fu sconfitto e perdè la vita, produsse una specie d'interregno per la minore età del successore, durante la quale esso Uniade fu innalzato per voto unanime al grado di capitano generale e governatore dell'Ungheria. Quattro anni dopo la terribile sconfitta di Varna fu visto a ricomparire nel cuore della Bulgaria, e sostenere per tre giorni nelle pianure di Cassovia tutti gli sforzi dell'esercito ottomano, quattro volte più numeroso del suo. In conseguenza della rotta de' suoi, con cui finì la battaglia di Cassovia, egli fuggì per mezzo ai boschi della Valacchia, e vi fu sorpreso da due masnadieri. Mentre questi si contendevano fra loro una catena d'oro che gli avevano strappata dal collo, il prode *cavaliere bianco* ebbe la sorte di riprendere la sua sciabola; uccise uno dei due ribaldi e fece che l'altro si desse alla fuga; e dopo aver corso molte volte il rischio di essere ucciso o fatto prigioniero, ricomparve in mezzo ai cristiani che già piangevano la sua perdita. L'ultima impresa della sua vita, siccome la più gloriosa, fu la difesa di Belgrado nel 1456. Maometto II e tutte le forze dell'ottomano impero fallirono dinanzi a quel baluardo della cristianità che Uniade aveva fortificato in parte a proprie spese. Egli vide fuggire il formidabile nemico, ma un mese dopo morì egli stesso per le sue ferite. Maometto II nell'udire la nuova di tal morte disse sospirando: « io non ho dunque più la speranza di vendicarmi del solo cristiano che potesse vantarsi di avermi vinto ». Egli era sì temuto dagli Ottomani che lo avevano sopranominato il *Diavolo*, e si servivano del nome di Uniade quando volevano spaventare i loro fanciulli. Insomma fu uno di quei pochi che non essendo re furono riputati degnissimi di corona. Mattia Corvino figlio di Giovanni Uniade, fu dopo la morte di Ladislao v eletto re d'Ungheria.

UNIGENITUS (*stor. eccl.*).—Titolo della costituzione dommatica per cui il papa Clemente XI condannò cento ed una proposizioni estratte da un libro di Quesnelio, prete dell'Oratorio, intitolato: *Il testamento nuovo tradotto in francese con riflessioni morali*. Già parecchi papi, fra cui Urbano VII, Alessandro VIII ed Innocenzo X avevano condannate le dottrine dei giansenisti, quando il padre Quesnelio, amico e compagno del celebre Arnauld, le rimise fuori in quest'opera, la quale fu approvata dal cardinale di Noailles, poi arcivescovo di Parigi, ma allora vescovo di Châlons. Bossuet ed altri vescovi tendenti al gesuitismo ne vietarono la lettura, e Luigi XIV ad istanza del clero francese procurò che a Roma si condannasse il libro di Quesnelio, siccome avvenne al mese di settembre del 1713 in cui uscì la famosa bolla che comincia colle parole *Unigenitus Dei filius*, d'onde viene chiamata. Giunta che fu la bolla in Francia, nacque per esso grande dissenso nel clero; ma come i nemici dei giansenisti di Porto Reale erano troppo potenti per resistere loro, solamente il cardinale e sette altri vescovi osarono levarsi in aperta difesa di Quesnelio e si appellarono al futuro concilio. La Sorbona, come quella che era ingesuitata, rigettò dal suo seno alcuni dottori i quali ricusarono di approvare la decisione del papa. Il cardinale di Noailles fu bandito dalla corte e tanto poterono i gesuiti che minacciarono di convocare un concilio nazionale contro lui ed i suoi aderenti. Intanto Luigi XIV morì senza poter vedere terminata una contesa che turbò gli ultimi suoi anni di vita; ma il reggente duca d'Orléans volle finirla, per non avere Roma, la Spagna e cento vescovi contro di sè in tempo che aveva

ben altro a fare. Il reggente si recò dunque al consiglio, accompagnato dai principi e dai pari del regno, per farvi registrare un editto che ordinava l'accettazione della bolla, l'abolizione dell'appello, l'unanimità e la pace della chiesa gallicana. Il parlamento, esiliato a Pontoise e minacciato di nuova traslazione, registrò alla sua volta l'editto; il cardinale arcivescovo che in ultimo aveva promesso di accettare e ritrattarsi se prima si fosse piegato il parlamento, si vide costretto a mantenere la parola, e l'atto suo di ritrattazione fu publicato il 20 agosto 1720. Così per violenza secolare diretta dal partito gesuitico fu terminata una contesa religiosa; ed il partito contrario alla bolla, se non fu distrutto, venne umiliato così che non potè più rialzare il capo. Quattro vescovi persistendo tuttavia nel propugnare la causa di Quesnelio, quello di Senez, che era il più attempato, venne condannato e deposto dal concilio d' Embrun nel 1728; epperò a tutti fu chiusa la bocca.

UNISONO (*mus.*). — Rapporto di due suoni della stessa quantità (cioè d'eguale altezza e gravità). L'unisono nasce quindi da un egual numero di oscillazioni di due corpi vibranti in ugual spazio di tempo. Se dunque una corda, facendo 400 vibrazioni in un minuto secondo, rende il *do*, un'altra corda della medesima lunghezza, grossezza e tensione, farà in pari tempo lo stesso numero d'oscillazioni, e renderà lo stesso *do*; laonde dicesi l'unisono = 1 : 1. Essendo dunque tale rapporto eguale (*ratio æqualitatis*) il più intelligibile, così l'unisono sarà pure la prima e più perfetta consonanza (*v.* gli articoli CONSONANZA e DISSONANZA).

UNITARII (*stor. eccl.*).—Setta religiosa nata a Vicenza nel Veneto verso il 1546, e che ha sue radici nei principii della riforma. Secondo la dottrina degli unitarii, la trinità, la consustanzialità del Verbo, la divinità di Gesù Cristo ecc., non sarebbero dommi rivelati, bensì concetti presi dalla filosofia greca. Siccome la dottrina degli unitarii era molto analoga a quella degli ariani, furono anche detti *ariani nuovi*. Ritiratisi in Polonia, vi si stabilirono sotto la protezione di varii potenti signori; onde presto aprirono chiese, scuole e sinodi, da cui scagliavano anatemi contro i partigiani del domma della Trinità. Cracovia n'era la metropoli, e colà avevano un collegio ed una stamperia. Tutte le sette separate dalla chiesa romana attratte dalla tolleranza di Sigismondo Augusto, formarono prima negli Stati di lui un solo e medesimo corpo; ma non andò guari che si divisero tanto fra loro che quando Fausto Socino giunse in Polonia per divulgarvi la sua dottrina, vi si annoveravano 32 chiese le quali in altro non andavano d'accordo se non nel negare la divinità di Gesù Cristo. Socino imprese ad unire assieme tutte le sette, fingendo di aderire a ciascuna di esse in particolare, mentre in realtà faceva il possibile per trarle tutte dalla sua. Gli unitarii, i quali formavano il partito dominante tra gli avversarii della divinità di Gesù Cristo, l'aggregarono alla loro setta e si accomodarono ai principii di lui; e per tal modo divenne il capo di tutte queste chiese dissidenti che si riunirono sotto la denominazione di chiesa sociniana. Morto Socino, la setta progredì ancora, ma poi i cattolici essendosi uniti ai protestanti per perseguitarla, giunsero a farla cacciare dal regno di Polonia. Allora i sociniani cominciarono a disperdersi in Transilvania, in Ungheria, in Moravia, nella Silesia, nella Russia ducale, in Olanda ed in Inghilterra. Al presente sono in grande numero nell'America.

UNIVERSITA' (*dir. publ.*). — Avvi molto a dire su questo argomento, da un lato, intorno alla fondazione delle università, ai loro diritti, al loro monopolio; dall'altro, intorno ai metodi difettosi, alle lacune che sono state trovate nell' insegnamento e che non sono state riempite, al personale ed alle loro attribuzioni amministrative. Noi non pretendiamo sciogliere in questo articolo tutte le quistioni, che la condizione attuale delle università solleva; vogliamo soltanto protestare in loro favore contro le opinioni liberali che le minacciano, e che, ove non si ponga ostacolo, rovesceranno delle istituzioni che interessano al più alto grado l'ordine sociale. Corrono molte illusioni intorno alla libertà dell'insegnamento. Questo è un male. Quando si domanda l' insegnamento libero, quando si reclama pel padre di famiglia la facoltà di affidare l'educazione dei suoi figli a qualunque persona più gli piaccia, senza permettere allo Stato di esigere da questa persona una garantia di moralità, una persona di sapere e di esperienza, si fa mostra di non intendere nè la importanza dell'insegnamento, nè i doveri, nè i diritti dello Stato. Non bisogna farsi illusione: l' argomento è molto serio. Ed occorre guardarsi dal metter piede in una via nuova, senza aver preveduto quale ne possa essere l'uscita. Vi sono molti spiriti superficiali, i quali con estrema facilità criticano, nè si danno pensiero di altro, e per difetto d'intendimento, non conchiudono mai cosa alcuna: noi gli udiamo da lungo tempo declamare contro le università, e ci diamo poca briga di rispondere ai loro leggieri argomenti. Ma della nostra inerzia potremmo esser puniti severamente, ove mai riuscisse a prevalere il falso principio della libertà in materia d' insegnamento. Egli è tempo di rispondere. E cominciamo dal protestare che noi non intendiamo privare le università della facoltà di essere tolleranti, nè vogliamo che opprimano il professorato, sopratutto ne' suoi gradi superiori: ma la quistione è tutt' altra. Si tratta di sapere se il diritto di presedere alla educazione della gioventù sia una delle attribuzioni normali dello Stato, o pure, se l'autorità, che lo Stato si arroga, sia usurpata, e sia mestieri contradire le tradizioni. Secondo noi, il diritto dello Stato è incontrastabile. Presso i governi costituzionali si riconosce nelle assemblee parlamentarie il potere di far le leggi, e noi vogliamo che le leggi sieno obbedite. Ma non lo saranno e non potranno esserlo, allorchè a qualunque individuo sarà conferito il privilegio d'insegnare alla gioventù una morale contraria a quella morale publica, di cui le leggi scritte debbono essere la san-

zione. L'educazione degenerata in anarchia può farsi il più attivo di tutt' i dissolventi, nel modo stesso che l'educazione prudentemente diretta è senza alcun dubbio il mezzo più efficace d' inspirare nel popolo il sentimento dello scopo comune e della solidarietà nazionale. È noto che i rapidi progressi fatti dallo spirito pubblico nella Prussia da venticinque anni a questa parte sono sopratutto il risultamento di una buona disciplina delle università. È noto egualmente che se la Francia è il paese, dove l' istinto dell'eguaglianza è stabilito nelle coscienze meglio di altrove, questo benefizio è provenuto dall'unità dell'insegnamento e dalle sane dottrine che da un secolo in qua sono state scrupolosamente professate e osservate nel seno della università. La quistione dell'insegnamento è vastissima; e chi volesse esaminar gli argomenti addotti in nome della libertà, avrebbe a comporre un volume. Noi rifiutiamo sì fatta libertà come un dono funesto, imperciocchè essa non sia democratica. La democrazia domanda un regime di educazione nazionale, che non sopporta alcun privilegio individuale, che forma e modifica ad un modo tutte le menti, secondo il grado del loro sviluppamento, che, senza sacrificare l'unità dello scopo, accetta la diversità delle disposizioni. La democrazia domanda l'iniziamento comune di tutti gli spiriti ai medesimi doveri, ai medesimi diritti, ossia la costituzione dell'ordine politico sulle fondamenta dell'ordine morale. Ora, a chi potrà la democrazia affidar l' esecuzione di questo programma, se non ad una corporazione invigilata, protetta, governata dal potere esecutivo? E quando questa corporazione esiste, quando basta introdurvi alcune riforme per renderla atta a compire tutto quel meglio che si potrebbe sperare da una nuova istituzione, in seguito a molti esperimenti, e forse vani, perchè diffamarla, perchè minacciarla, perchè sacrificarla ad uno sterile pregiudizio? Le università sono questa corporazione. Invece di combattere il loro monopolio, noi stimiamo che rilevi fortificarlo ed estenderlo. Nel medio evo le università erano il centro di tutti gli studii; vi s'insegnava *universa optimarum artium studia*, ossia tutte le cognizioni di quei tempi. Per rispondere alle sole obiezioni di qualche peso dei detrattori delle università, sembra a noi opportuno di concentrare più strettamente, sotto la tutela dei governi, gli stabilimenti comunali consacrati all' insegnamento secondario, non meno che quelli consacrati all' insegnamento primario superiore, e di dichiarare ch' essi appartengono all'università. Oramai le strade sono aperte alle più utili riforme; le università possono adempire alla loro missione; e non è più permesso di dire, come si è fatto sin ora con molta leggerezza, solo perchè sono provedute di catedre onde s'insegnino scienze utili alla società sotto l'aspetto politico o industriale, e sol perchè per forza dei tempi difettano in molte cose, che sieno una istituzione sterile, decrepita, e che non valgano a produrre alcun giovamento. — Le principali università d'Italia sono quelle di Bologna, fondate verso il 1100, di Napoli fondata nel 1224, di Padova (1228), di Roma (1245), di Pisa (1333), di Firenze (1340), di Pavia (1360), di Siena (1380), di Palermo (1394), di Torino (1405), di Parma (1482). In Francia primeggiano le università di Parigi (1180) e di Montpellier (1284); in Inghilterra quelle di Oxford (1206), di Cambridge (1229), di Sant Andrea (1411), di Glascovia (1454), di Edimburgo (1582), di Londra (1828). Nella Spagna e Portogallo, di Valenza (1209), Salamanca (1239), Coimbra (1279), Lisbona (1290), Valladolid (1346), Toledo (1499) e Siviglia (1504): in Alemagna e Svizzera di Praga (1348), Vienna (1365), Ginevra (1368), Colonia (1388), Heidelberg (1386), Lipsia (1409), Basilea (1459), Magonza (1477), Tubinga (1477), Vittemberga (1502), Kœnigsberga (1544), Jena (1558), Halla (1694), Gottinga (1735), Stoccarda (1775), Berlino (1810), Bonn (1826), Zurigo (1832), Berna (1834): in Olanda e nel Belgio, quelle di Lovanio (1426), Leida (1575), Franeker (1585), Groninga (1614), Utrecht (1636), Liegi (1816), Gand (1816), Brusselle (1834); negli Stati del Nord quelle di Cracovia (1364), Copenaghen (1476), Dorpat (1632), Mosca (1805), Vilna (1805), Pietroburgo (1819); nella Grecia quella di Atene (1826).

UNNI (*etnogr.*). — Nome dato dagli storici a parecchie tribù seite erranti che devastarono l'impero romano nel quinto secolo. Sembra che questo popolo avesse abitato, per più secoli prima della nostra era, le pianure della Tartaria nei confini dell'impero cinese. Essi fecero molte incursioni nella Cina per arrestare le quali i Cinesi eressero un alto muro due secoli prima di Gesù Cristo. Col tratto del tempo essi si divisero in Unni settentrionali, ed Unni meridionali. I primi, essendo stati disfatti dai Cinesi circa l'anno 93 dopo G. C. emigrarono verso l'occidente e giunsero sino al Volga dove incontrarono gli Alani altra potente tribù Scita, che sconfissero e scacciarono al di là del Tanai. Allora accamparono nelle pianure esistenti tra questo fiume ed il Volga inoltrandosi verso i monti meridionali del Caucaso dove dimorarono per più di due secoli. — Sotto l'imperadore Valentiniano traversarono i primi il Bosforo, cacciarono gli Ostrogoti ed i Visigoti, ed obbligarono quest'ultimi a passare il Danubio, allorchè l'imperatore accordò loro alcune terre nella Tracia. — Quindi si unirono ad essi altre numerose orde Seite, che eran guardate con terrore dalle nazioni Gotiche e Teutoniche, ed anche dai Romani. Le loro fattezze ed il loro aspetto in generale sono stati descritti dagli storici romani come orridi e ripugnanti, e le loro maniere selvagge al più alto grado. Gli Unni trovandosi nelle frontiere dell' impero avevano frequenti guerre coi Romani, e le loro aggressioni erano sempre terribili sebbene non di lunga durata. — Dopo la morte di Attila diverse tribù che erano sotto il suo dominio, entrarono in contesa fra esse, ed essendo attaccati dai Goti furono respinti al di là del Tanai. Una parte di essi si stabilì nella Pannonia, cui dettero il nome di Ungheria, ma gli Ungheresi attuali discendono da diverse emigrazioni molto più

antiche. Gli Unni sono stati talora in guerra cogl'imperatori di Costantinopoli, talora sono divenuti loro alleati contro i Persi. Sotto Eraclio molti abbracciarono il cristianesimo. Dopo quest'epoca la storia non fa più menzione di questo popolo.

UNTERVALD (Unterwalden) (*geogr.*).—È un cantone della Svizzera, uno dei tre cantoni selvosi che cominciarono la Confederazione elvetica; confina al nord col lago dei quattro cantoni; all'ovest con Lucerna; al sud col Bernese ed all'est col cantone di Uri.—Il territorio presenta due grandi valli parallele, ciascuna delle quali ha circa 15 miglia di lunghezza. È quasi tutto all'intorno cinto dalle prolungazioni delle alpi, che si staccano dal grande gruppo centrale del S. Gottardo, e divide il bacino dell'Aar da quello della Reus.—Nell'interno non vi sono alte montagne, ma la superficie del paese presenta colline, eminenze, valli ed alcune pianure che toccano le rive del lago Waldstätter. Il suolo è la maggior parte atto alla pastura. Vi sono circa 12,000 vacche, 5,000 pecore, 6,000 montoni, 5,390 porci, ma pochissimi cavalli. — Il formaggio di questo cantone è molto ricercato in tutta la Svizzera ed in Italia. Vi è grande abbondanza di alberi fruttiferi; si fa poco vino e di pessima qualità. Il miele è eccellente. Le biade, il vino, il sale, diversi articoli di manifatture ed alcuni generi coloniali sono gli oggetti d'importazione, quelli di esportazione sono bestiami, formaggio, butirro, legname e pelli. La situazione del paese non è favorevole al commercio, essendo posto fra le alpi ed il lago senza strada maestra. La popolazione è di circa 24,000 abitanti. Il cantone è diviso in due distretti Nidwald, ed Obwald. Ciascuna di queste due piccole republiche manda un deputato alla dieta federale, ma i loro voti, se son d'accordo, contano per un sol voto, se non lo sono, si neutralizzano l'un l'altro. Non vi esiste alcun codice scritto; ma una collezione di leggi manoscritte, che insieme colle consuetudini servono a regolare la procedura giudiziaria. Nel 1835 non vi erano ancora prigioni. —I delitti sono, secondo i casi, puniti con amende, con pene corporali, ed alle volte colla morte. Ciascuno dei distretti menzionati ha uno spedale, ed una casa pei poveri. Il cattolicismo è la religione generale del popolo. Il monastero dei Benedettini di Engelberg giace più di 5,000 piedi al di sopra del mare. Questo stabilimento fu fondato nell'undecimo secolo: possiede una biblioteca di 20,000 volumi, diversi preziosi manoscritti ed una collezione di medaglie e di altri emblemi.—Le città principali sono: 1° Sarnen che possiede un bel municipio, un collegio, un teatro, uno spedale, una casa pei poveri, una scuola publica, parecchie chiese e conventi e più di 1000 abitanti.—2° Stanz capoluogo del distretto del Nidwald situata in una pianura amena, ai piedi delle montagne, ha una bella chiesa parochiale con un nobile duomo. Il convento dei Cappuccini ha una libreria considerabile. L'arsenale fu saccheggiato dalle truppe francesi nel 1798, allorchè tutti gli abitanti furono massacrati. — Questo cantone è uno dei più interessanti della Svizzera centrale rispetto alle memorie storiche, ed anche perchè gli abitanti hanno conservato più di tutti gli altri popoli della Svizzera la loro antica semplicità di maniere e di costumi pastorali.

UNZIONE (*chir.*). — Azione mediante la quale si estendono sopra di una superficie spettante al corpo animale certe sostanze grasse o viscose.— Le *unzioni* praticate con olio in cui siasi stemprata certa quantità di canfora, giovano contro le atrofie, l'irrigidimento degli arti, gl'ingorghi articolari, le anchilosi incipienti e simili; prevengono i dolori cagionati dai mutamenti dell'atmosfera in coloro che patirono per fratture od hanno larghe cicatrici aderenti. I grassi di cervo, di orso, di tasso, di volpe, di uomo, che adopravansi a ciò nel xvi secolo, ora sono sostituiti da linimenti grassi. —Le *unzioni* di olio caldo congiuntovi canfora ed oppio giovano quando il malato sia afflitto da coliche violenti e l'addomine sia meteorizzato per irritazione interna non vinta dalle bevande mucilaginose e dalle pozioni meglio indicate, e quando vanno prescritti i clisteri. — Giovano le *unzioni* con l'olio di palma per l'ingorgo scorbutico, duro, resistente e doloroso delle gambe. — Giovano le *unzioni* di sugna fresca con oppio per calmare i dolori nervosi; nel qual caso è forse da preferire l'olio d'oliva più volte distillato. — Giovano le *unzioni* di aloe sul basso ventre contro la stitichezza; e più quelle d'olio di ricino contro i vermi dei bambini. — In generale, le unzioni con olio furono sperimentate utili in moltissime malattie, e *Bayle* le vantava atte a prevenire gli accidenti cagionati dalle morsicature degli animali velenosi, e particolarmente dello scorpione.

UOMO (*zool.*).—Di tutti gli esseri che vivono sulla superficie di questo nostro pianeta, il più nobile è senza comparazione l'uomo; il quale oltre ai peculiari privilegi di cui gode per ogni altro rispetto, distinguesi pure, zoologicamente parlando, in quanto egli ha una mano sulle sole estremità anteriori, essendo i membri posteriori od inferiori destinati a sostenerlo in ritta positura. Egli è, però, ignudo, e senza naturali armi così di difesa come di distruzione. Le modificazioni delle ossa e de'muscoli delle estremità inferiori e specialmente de'piedi sono quelle che costituiscono i più singolari caratteri anatomici dell'umana specie; ma con quelle s'accoppiano molte altre caratteristiche condizioni della generale struttura del corpo, delle quali qui accenneremo le principali. Se, facendoci a paragonare la struttura e le capacità dell'uomo con quelle degli animali inferiori, noi prendiamo come tipo l'umana forma, si troverà che tutte le altre presentano altrettante deviazioni da essa o per esagerazione o per difetto; e da tale disamina apparirà come l'uomo sia incontrastabilmente dotato di una struttura la cui perfezione si manifesta in quella giusta relazione delle parti ad un tutto la quale meglio convenga ad un essere intelligente e destinato a libertà morale. E perciò non è già un'assoluta perfezione delle singole parti ma lo sviluppo proporzionale di tutte e la

loro armonica composizione d'un tutto, che noi intendiamo di dire; composizione che importa più che in qualsiasi altro animale un equilibrata relazione di potenze e facoltà e che quindi richiede soprattutto una volontà razionale necessaria a governare e a tenere in assetto l'indicato equilibrio. L'uomo non ha il finissimo udito della timida camozza; ma egli non era destinato a stare in orecchi per cogliere il suono di lontano pericolo e ad esser governato dalla paura; non ha nè la vista acuta dell'aquila, nè il finissimo odorato delle fiere; ma egli non doveva esser compagno della tigre ne abitator delle foreste. Quindi il discostamento dalla perfetta proporzione dell'uomo che veggiamo negli animali inferiori si può considerare come deformità per esagerazione o difetto, dipendente dalla preponderanza di una parte la quale necessita un uso particolare, o dalla mancanza di una parte la quale priva l'animale di una facoltà e in tutti e due i casi abroga ugualmente quella libertà alla quale è provveduto nell'equilibrata relazione delle parti dell'umana struttura che permette la libera scelta de'mezzi e la loro applicazione a un fine determinato da una volontà libera ed intelligente. Dilatisi il capo e si ba il sintomo di malattia; si prolunghino le mandibole e avremo un animale vorace; s'allunghino le orecchie, e ne viene significata timidità; si prolunghi il naso e l'animale si governa coll'odorato; s'ingrandisca il ventre e pensate agli appetiti animalesebi; lunghe braccia si affanno a vita arborea e a proprio compagno della scimia; e prevalente lunghezza di gambe si trova infallibilmente accompagnata dalle abitudini di animali guadatori e saltanti. In tutto ciò che riguarda la forma dell'uomo in quanto è destinato ad esser tipo ideale, i mezzi diventan fini; la deformità prevale e fassi distintivo di stupida servilità nella mera natura animale. E questo si dimostrerà ancor meglio per mezzo di generale e compendiato riscontro delle parti dello scheletro degli animali vertebrati con quello dell'uomo. Se prendiamo a considerare il teschio, vedremo che fra tutti gli animali l'uomo è quello che abbia il cranio più grande e più rotondo. Dalla scimia infino al pesce la cassa del cervello diminuisce di capacità in corrispondenza ad uno sviluppo proporzionatamente decrescente; ma nella medesima ragione crescono di volume le parti assegnate ai sensi e quelle che servono soltanto alla preparazione del cibo. Chi consideri la testa di un cavallo e di un cane vede subito quanto il cranio receda e sporgano le mandibole; ma negli uccelli, ne'rettili e ne'pesci le proporzioni sono talmente alterate dalla diminuzione del cranio che la testa par tutta mandibole; testimoni la cicogna e il pellicano, il cocodrillo ed il luccio. E possiamo aggiugnere che l'uomo è il solo animale che abbia mento prominente. — Paragonando i membri inferiori dell'uomo colle estremità posteriori de'quadrupedi, troviamo che il carattere e la perfezione peculiare di quelli sta nell'essere adatti e appropriati a mantenere l'equilibrio del corpo in ritta positura. Vero è che in alcuni quadrupedi i membri posteriori sono formati in guisa da permettere che per un qualche tempo si faccia libero uso delle estremità anteriori; ma questa prerogativa non serve ad altro che ad indicare, che, come nella scimia, fu assegnata ad animal rampicante; e la lunghezza e la forza straordinaria delle gambe del cangarù non fanno che dimostrarne l'attitudine al saltare. E se negli uccelli al corpo viene fatto puntello da due gambe, le estremità interne non sono lasciate libere se non per l'aiuto, e l'esecuzione di un diverso modo di locomozione. L'uomo solo è quegli nel quale le inferiori estremità, somministrando al tutto i mezzi di sostegno e di progressione, permettono che le membra superiori siano adoperate quale strumento il cui uso sta tutto nell'elezione dell'agente. E, per aiuto di questo fine, troviamo nell'uomo un'estremità superiore la più perfetta. Dalla scimia infino al pesce le varie parti diminuiscono di numero, di sviluppo e di varietà di moto. Ciò si scorge specialmente nella mano, la quale in conseguenza della lunghezza delle dita, del numero delle articolazioni e della moltiplicità de' lor movimenti e massime per l'opponibilità del pollice alle altre dita, diviene uno stromento adatto alle più dilicate e variate operazioni, governato dalla solerzia e dall'intelligenza dell'uomo. Ora si paragoni a questo flessibile e modificabile apparato dell'uomo il semplice dito dell'estremità del cavallo, dalla cui punta cornea è sostenuto e portato il peso dell'animale; oppure la mano abortiva della balena, abbastanza simile a quella dell'uomo per essere qualificata con simil nome; ma ritratta, involta in pelle e degenerata in pinna, la quale non serve che di remo per ispignere l'animale attraverso all'acqua. Si potrebbe forse dire che la mano della scimia merita lode di perfezione quanto quella dell'uomo; ma il pollice piccolissimo ne dimostra l'imperfezione rispetto all'opera del maneggiare e del toccare; e le stesse braccia del semi-umano orangutan, sconciamente allungate, come sono, dimostran chiaro come non possan giovare a poco più che all'afferrare e al rampicare. — Nello scheletro umano, però, il carattere più singolare e che meglio lo distingua dall'ossea fabbrica di tutti gli altri animali, è l'essere adatto a ritta positura; attributo non solo peculiare all'uomo, ma tale che senza di esso la sua struttura non potrebbe corrispondere alle sue facoltà spirituali, giacchè essa è ad un tempo necessità e simbolo di un essere sollevato al di sopra della condizione servile della mera natura animale. E così la testa è librata, con lieve preponderanza all'innanzi, in cima della colonna verticale; e un piombino lasciato cadere dalla punta del suo sostegno va attraverso al centro di gravità giù infra i piedi che presentano la base di sostegno a tutta la fabbrica torreggiante. La spina dorsale è piegata a modo di un S corsivo; si discosta dalla cassa del petto per non impedirne la cavità; e nello stesso tempo s'inflette armoniosamente all'innanzi ai lombi ed al collo affine di agevolarne l'equilibrio sui punti d'appoggio; e non è punto da dubitare che queste curve non giovino alla capacità di piegare e cambiare la posizione del

tronco senza turbarne l'equilibrio. Ma l'equilibrio del corpo viene anche grandemente aiutato dalla larghezza del pelvi umano che porgendo una larga base di sostegno, permette le inclinazioni del tronco senza la necessità di alterare la posizione de'membri inferiori. La larghezza laterale del pelvi, però, spigne i capi delle ossa cosciali a cui è affidato il peso del corpo, ad una qualche distanza a ciascun lato della linea che cade pel centro di gravità; e affine di darvi un aggiustamento di compenso, le detto ossa cosciali sono poste obliquamente inclinando l'una verso l'altra; per modo che nella ritta positura coi piedi accostati, esse si toccano alle ginocchia e il peso cade quindi sui capi delle ossa crurali ossiano tibie le quali stanno perpendicolarmente sotto il centro di gravità; e queste alla volta loro sono piantate sull'arco del piede, su cui poggiasi fermamente tutto il peso del corpo. Quindi è che affine di assicurare nel piede la richiesta fermezza dello star ritto, troviamo ch'esso è articolato colla gamba ad angoli retti per modo che il tallone e le dita tocchin terra; e la giuntura è posta più vicina alla posteriore che all'anteriore parte del piede, in modo da accrescere la base di sostegno in quella direzione verso cui il corpo tende più di cadere: oltrecchè, il peso quivi è ricevuto sul lato interno del piede dov'è più arcato, presentando pertanto il vantaggio di un sostegno non solo forte, ma grandemente elastico, cedevole senza offesa nel metter piede a terra e operante a guisa di molla nella progressione. E così sorge sul proprio piedestallo la maestosa colonna della forma umana, tenendosi in equilibrio assai facilmente, con alto il capitello e colle membra superiori libere nel loro moto; e così il luogo della testa, come rappresentante corporeo di quello che percepisce e vuole; la disposizione de' sensi che ivi sono, come mezzi d'intelligenza; e degli organi del parlare, come interpreti del pensiero; e la disposizione de' membri superiori come strumenti della volizione, non più servienti a meri bisogni animali, tutto serve a convincerci che il corpo umano fu destinato ad essere strumento e abitazione di un essere distinto ed elevato al di sopra di tutti gli altri animali. L'uomo solo è ritto; e a questa positura deve il corpo umano il carattere, impresso su tutta la sua forma, della sua emancipazione dal servire ai soli bisogni animaleschi; e per essa egli diviene simbolo di una mente e di un'azione libera ed intelligente. Egli è chiaro che i membri inferiori, servendo ai fini del sostegno e della locomozione, sono i soli che abbiano una utilità ovvia e necessitata; dove che le estremità superiori sono lasciate in piena libertà come pronti e facili strumenti della volontà. Quindi è pure che i sensi sono meglio francati dal servire ai bisogni corporali e il volto è sollevato all'insù come espressiva imagine dei pensieri e dei sentimenti, che la bocca dichiara e interpreta per mezzo delle parole. E così come il gambo sostiene la corolla, la testa è portata in alto come la parte più nobile di tutta la struttura ch'essa sormonta; e pare che tutto il resto del corpo sia come destinato a portarla; e se noi la consideriamo nella sua attitudine all'espressione si può dire ch'ella sia la rappresentante di tutto l'uomo intiero. Se considerato principalmente nella sua ritta positura il corpo ci riesce ammirabile e piglia il suo carattere di umana forma, nel contemplarne gli organi del moto, vi troveremo del pari le attitudini e le capacità di un essere destinato ad una intelligente libertà. La struttura organica dell'uomo è quella che più si adatti alla maggior varietà di movimento. Egli è vero che molti de' mammiferi son formati in modo da superare di gran lunga l'uomo in particolari modi di locomozione; ma invano vi cercheremo la combinazione e l'eccellenza delle facoltà locomotive che somministra la ritta positura. Il cane, il cavallo, il cervo, vincono l'uomo in celerità; ma non possono nè rampicare, nè camminar ritti. La lontra, il castoro e la foca nuotano a maraviglia; ma questo è il solo vanto che abbiano questi animali sugli altri della propria classe. E le balene e gli altri cetacei, avvegnachè siano maravigliosamente adatti al nuotare, non hanno però altro modo di locomozione. L'uomo d'altra parte, sta e cammina ritto; corre, salta, rampia e nuota. L'uomo solo può modificare la sua struttura in guisa da poter rinunziare all'alto privilegio dell'armonia ed equilibrio delle sue facoltà; e concentrando la sua volizione a qualsiasi proprietà o perfezione, abbiamo ragion di credere ch' egli potrebbe uguagliare o vincere l'animale più caratterizzato da quella perfezione, correre più che il cervo, vincer l'orso nella lotta, rampicare al par della scimia. Insomma l'uomo ha i più modificabili organi del moto ed è il più capace di sottometterli al suo volere e di renderli strumenti de' vari suoi fini. La capacità di moto variato nell'uomo dipende grandemente dall'agevolezza con cui le varie parti del corpo, specialmente le membra, si movono nello stesso tempo in direzioni opposte, facoltà la quale non solo permette varietà di movimento e conferisce attitudine di azione espressiva, ma porge anche in sommo grado un carattere di morbidezza, facilità e libertà al movimento totale. Ma l'equilibrio del corpo insieme colla dirittura di posizione è quello che dà unità al complesso del moto e determina l'attitudine o portamento necessario a conservarne l'equilibrio. Affine di equilibrare il corpo così nel moto come nel riposo bisogna che l'uomo eserciti un numero di muscoli infinitamente maggiore di qualsiasi altro animale; e per la stessa ragione si richiede uno sforzo molto più grande di volizione per aggiustare l'azione proporzionale di ciascuno e per combinare e armonizzare le azioni di tutti; in una parola, fra tutti gli animali, l'uomo solo deve e può esser padrone del suo corpo. È ancora da notare che le inflessioni del tronco, i movimenti delle membra e il giuoco delle varie giunture, tutti tendono ne'loro movimenti al circolare e al curvilineo; circostanza che tende principalmente a dare al moto umano il carattere della bellezza. E ben puossi affermare come cosa incontrastabile che sotto a tutte le varietà di movimento espressivo la struttura stessa e il meccanismo del corpo tendono a ridurne i movimenti alla forma del bello od a risolverli in grazia

è leggiadria; di che possiamo convincerci osservando i sinuosi movimenti della danza, nella quale, aiutati dal moto totale del danzatore, essi presentano un' armonia per via di continuità, un problema di grazia che sempre si scioglie e sempre torna a ricominciare. Ma la bellezza dell'atteggiamento e la grazia del portamento sono intimamente connesse coll'equilibrio del corpo. Nissun atteggiamento può esser bello dove l'idea di riposo non sia presentata da quella permanenza e da quella sicurezza che risultano da un perfetto equilibrio. La grazia del portamento richiede non solo perfetta libertà di movimento, ma anche fermezza di passo proveniente da un costante posare del centro di gravità sulla base del sostegno. I punti principali di anatomia interna in cui l'uomo differisce o s'avvantaggia dagli altri animali sono i seguenti. Primieramente nella grandezza del cervello che in lui è relativamente maggiore della corda e dei nervi spinali più che in qualsiasi altro animale. Questa superiorità si dee principalmente al grande sviluppo degli emisferi del cerebro che nell' uomo sono parimenti caratterizzati dal numero e dalla profondità delle convoluzioni onde la superficie cinerizia e vasculare è aumentata. Le parti che sono evidentissimamente sovraggiunte al cervello umano sono i lobi posteriori del cerebro, il corno corrispondente del ventricolo laterale e il piccolo ippocampo. Tra i sensi esterni quello dell'odorato è il meno sviluppato; ma così questo come gli altri organi sono bene equilibrati e nella loro organizzazione assai dilicati e perfetti. I due occhi sono diretti all'innanzi; e così, sebben l'uomo non guardi a'due lati ad un tempo, come fanno molti quadrupedi, tuttavia nel risultato della sua visione vi è maggiore unità ed egli può più fissamente concentrare la sua attenzione sugli oggetti che prende a riguardare. L'orecchia esterna, poco mobile ed estesa, non aumenta l'intensità de'suoni; e ciò non ostante, come nota benissimo il Cuvier, l'uomo è quegli che meglio ne distingue l'intonazione. Il simigliante è da dire dell'organo dell'odorato. Nel quale, sebbene la più parte degli animali vincano l' uomo quanto all' intensità, non ve n' ha però forse alcuno che possa distinguere tante varietà di spiacevoli odori o ne siano così costantemente affetti. Nella discrezione e dilicatezza del gusto l'uomo ha incontrastabilmente il vantaggio sugli altri animali; e in nessuna specie la mano è formata o le tattili estremità delle dita così allargate o dotate d'integumento così squisitamente sensitivo e discriminativo come nell' uomo. — L' uomo, dice il Cuvier, ha una preeminenza particolare negli organi della voce; è il solo mammifero che possa articolar suoni, probabilmente per la forma della sua bocca e per la grande mobilità delle sue labbra. Quindi il suo mezzo più prezioso di comunicazione, giacchè fra tutti i segni che si possano convenientemente adoperare per la trasmissione delle idee, i suoni variati sono quelli che si possano intendere a più gran distanza e in più direzioni simultaneamente. La posizione del cuore che posa obliquamente sul diaframma e da cui dipende l'assenza del lobo azigo del polmone destro e della cava toracica inferiore (esistenti amendue nella maggior parte degli altri mammiferi) si riferisce alla ritta positura dell'uomo. I suoi organi alimentari lo dimostrano naturalmente destinato a una dieta mista di sostanze animali e vegetali; ma la facoltà prensibile delle mani e l'intelligenza che ne governa l' applicazione permettono ai denti d' aver forma e proporzioni che possano semplicemente servire a dividere e triturare il cibo che le mani portano alla bocca. Così i denti canini, sebbene presenti e con corona adatta al forare, non eccedono in grandezza i denti attigui; e in nessuna serie dentale si richiede intervallo per ricevere alcun dente prolungato dell'opposta mandibola allorchè la bocca è chiusa. I denti anteriori sono fatti per dividere; i posteriori hanno corone schiacciate e tubercolari per ischiacciare. Gli organi della digestione rispondono a quelli della masticazione; lo stomaco è semplice; di media lunghezza il canale intestinale; i piccoli intestini sono forniti di molte pieghe trasversali di membrana mucosa secernente e assorbente, dette *valvule conniventi*; i grandi intestini assai ben distinti, e comincianti da un corto e largo cieco, fornito di lunga, sottile e vermiforme appendice. Il periodo della gestazione è di nove mesi; in generale il portato è di un solo bambino; e si danno gemelli, generalmente una volta sopra cinquecento parti. Raro è che vivano i bambini nati avanti il settimo mese. I primi denti, detti lattaiuoli, spuntano qualche mese dopo la nascita, cominciando dagli incisivi; e ai due anni è venuta tutta la serie decidua, in numero di venti. Questi cadono intorno al settimo anno per dar luogo ad altri. Agli otto incisivi decidui sottentrano gli otto permanenti; ai quattro canini decidui i quattro permanenti; e agli otto molari decidui gli otto bicuspidi. Dei dodici veri o posteriori molari che son permanenti, ve n'ha quattro (uno per ciascun lato di ambe le mandibole) che spuntano intorno agli anni quattro e mezzo; altri quattro agli anni nove; e gli ultimi quattro spesso non prima de' venti anni. Il feto alla sua nascita presenta un quarto della statura dell'adulto; è giunto alla metà agli anni due e mezzo; e a tre quarti ai nove o dieci anni. Fra gli anni 17 e 21 cessa quasi del tutto la crescenza. Raro è che l'uomo ecceda le once 42; e raro che sia sotto le 30. La donna è generalmente meno alta di qualche oncia. Finitosi di crescere in altezza, per lo più il corpo ingrossa di volume; nel tessuto cellulare si accumula pinguedine; dipoi i solidi si fanno rigidi; la pinguedine viene comunemente assorbita; l'integumento, dapprima morbidamente ripieno, cade in grinza; e giugne la vecchiaia, poi la decrepitezza, poi il decadimento e la morte. Raro è che l'uomo oltrepassi gli anni cento; e la maggior parte degli individui, o per malattia, o accidenti, o vecchiaia, muoiono prima del detto termine. Le influenze del clima e delle varie abitudini e condizioni sociali indi risultanti vengono accompagnate da differenze di forma, di statura, di fattezze e di colore. Quindi la varietà delle Razze umane (*vedi*). — (Vedi pure la Tav. xvii (F) rappre-

senta tipi delle varie tribù appartenenti alla varietà caucasia. La *fig.* 1, è un giorgiano; la *fig.* 2, è un armeno; la *fig.* 3, un tscher-kassan; la *fig.* 4, un circasso; la *fig.* 5, un cabardiano; la *fig.* 6, un tschetschenzen; la *fig.* 7, un cosacco del Don; la *fig.* 8, un cosacco dell'Ural; la *fig.* 9, un estoniano; la *fig.* 10, un moldavo; la *fig.* 11, un finlandese; la *fig.* 12, un arnauto; la *fig.* 13, un arabo; la *fig.* 14 e 15, mamelucchi; la *fig.* 16, un copto; la *fig.* 17, è un turco; la *fig.* 18, un egiziano; la *fig.* 19, un persiano; la *fig.* 20, un indostano. La *fig.* 1, della Tav. xvii (G) è un yacoute; la *fig.* 2, un ostiaco; la *fig.* 3, un calmucco; la *fig.* 4, un kirghiso; la *fig.* 5, un kasaniano; la *fig.* 6, un mongollo; la *fig.* 7, un tomsk-tartaro; le *fig.* 8, 9, 10 sono cinesi; le *fig.* 11, 12, giaponesi; le *fig.* 13, 14, 15, 16, kamscíadali; la *fig.* 17, gli abitanti della baia del principe Guglielmo; *fig.* 18, quelli della baia Noutka. La *fig.* 19, della Tav. xvii (G) rappresenta Maccurum, capo di una delle tribù selvaggie sulle frontiere del Perù. La *fig.* 20 della stessa tavola, rappresenta Tajadancega generale dei Mohawki. Nella Tav. xvii (II), la *fig.* 1, rappresenta un Samoiedo; le *fig.* 2, 3, 4, 5, dei brasiliani Botukudeni; la *fig.* 6, un brasiliano Camakano; la *fig.* 7, un brasiliano Puris; e la *fig.* 8, un brasiliano Padachos. La varietà malese è figurata nella Tav. xvii (I). Le *fig.* 3, *a*, *b* e *c*, rappresentano dei papuas della Nuova Olanda; *a*, era un papuas chiamato Kour-Nou-Bari-Gat, *b*, Y-Erran-Gou-la-ga; *c*, Quire-Kine. La *fig.* 6, rappresenta Tatowirtce guerriero della Nukahiwa; la *fig.* 7, un abitante dell'isola di Fox; le *fig.* 8 e 9, abitanti della Nuova Zelanda; le *fig.* 10 e 11, abitanti dell'Ornalaslka; *fig.* 12, 13, abitanti delle isole Sandwich; la *fig.* 14, Tammeamea principe delle isole Sandwich; *fig.* 15, Neba-Seba principe dell'isola Timor; *fig.* 16, un otaitiano. Le Tav. xvii (II), xvii (L). Le *fig.* 1, 2, 3, 4 nella Tav. xvii (L) rappresentansi dei negri propriamente detti; le *fig.* 9, 10 e 11, nella Tav. xvii (II) rappresentano degli ottentoti; le *fig.* 12, 13, 14, 15, della stessa Tav. dei buschmanneri, maschi e femmine; le *fig.* 16, della stessa Tav. *a*, *b*, *c*, rappresentano dei papuas della terra di Van-Diemen; *a*, chiamato Grou-Agara; *b*, Ara-Meida; e *c*, Paraferi. Per tutto ciò che riguarda la parte più propriamente antropologica e morale dell'uomo, vegganst i relativi articoli: come Anima, Facoltà dell'anima, Ideologia, Lingua, Passioni, Pensiero, Sensazione, Sensi e Sensibilità ecc.

UOMO Nuovo (*dir. civ.*).—Nella republica romana si chiamavano *uomini nuovi* coloro i quali, i primi della loro famiglia, cominciavano ad entrare nelle cariche per mezzo delle loro virtù e non pel lustro de' loro antenati. Cicerone era un uomo nuovo, perchè quando fu preferito a Catilina nel consolato: « Io non pretendo, disse quell'oratore in pieno senato, diffondermi su le lodi de' miei antenati, per questa sola ragione, ch'essi hanno vissuto senza ricercare gli applausi della fama popolare, e senza desiderare lo splendore degli onori che voi conferite ». I nobili romani erano quelli, i cui antenati erano giunti alle primarie cariche, e de' quali conservavano in casa le imagini. — Gli uomini nuovi, *novi homines*, erano quelli i quali non avevano che le loro proprie imagini; gli uomini ignobili, quelli che non avevano nè i ritratti de' loro antenati, nè i loro proprii. Cicerone era quindi uomo nuovo, perchè egli non avrebbe potuto far portare ne'suoi funerali i busti in cera de' suoi antenati. Catone era lui pure un uomo nuovo, e rispondeva a questo rimprovero che gli si faceva: « Io lo sono in quanto alla dignità, ma in quanto al merito de' miei antenati, io sono antichissimo ».

UOVO umano (*fisiol.*). — (v. Genitali parti della donna).

UPSAL (*geogr.*). — Prefettura o *Laen* di Svezia che confina col golfo di Botnia, colla prefettura di Stokholm, col lago Maelar e colla prefettura di Westeras e di Geffleborg: Se la parte settentrionale è sterile, la meridionale è assai feconda e pittoresca. Il suolo nutre bestie cornute e lanute, produce varii alberi fruttiferi e in qualche parte è adombrato di boschi spessi di betulle, pini ed abeti: vi abbondano acque minerali e miniere di ferro: sono in gran lavori le fucine di Loefsta, Oesterby, Soederfors, e Johannisfors: si esportano grano, bestiame, ferro, acciaio ed altri prodotti d'industria. Quella provincia è divisa in tredici distretti popolati da 82 mila abitanti. Il suo capoluogo è Upsal, *Upsala* dei Latini, chiamata un tempo Oester-Aros, e fu lungamente residenza dei re di Svezia: giace in vasta pianura a 14 l. N. O. da Stokholm: la Fyris-a la divide in due parti. La città è fabbricata regolarmente. Le case sono la maggior parte di legno; ma gli edifizii publici sono di pietra o di mattoni. La cattedrale è un vasto monumento del secolo xiii sul modello di Nostra Donna di Parigi, contiene le tombe di parecchi re e del grande Linneo. Nel 1476 fu fondata in questa città la principale Università del regno ove professarono uomini illustri. Avvi annessi a questa un osservatorio ed una biblioteca di 50,000 volumi ricca di preziosi manoscritti, un orto botanico, un gabinetto di storia naturale, anfiteatro anatomico, laboratorio chimico. Vi è pure una società di scienze ed altra cosmografica. I suoi abitanti sommano a 5500. Presso Upsal si elevano tre ridossi (högar) cilindrici e ripidi assai, tomba dei re antichi, e un altro che finisce in piattaforma detta altura della giustizia (tings-hög) ove rendeasi suprema ragione al principio d'ogni anno, sedendovi il re in trono, attorniato dai grandi e dal popolo armato. Il popolo si radunava nella vicina pianura di Mora intorno al martello di Thor a cui venne poi sostituita la croce ove i giudici della provincia sceglievano il re a loro talento. Si conservano i massi ove stavano assisi: sul più alto si collocava l'eletto che proferiva il giuramento. Egli è ad Upsal che Ingue nipote di Odino eresse il tempio nazionale, ed in quella città i suoi discendenti ebbero regno sino a Yngiald che assalito dal danese Widfarne si bruciò colla famiglia e la città. Ad Upsal ogni nono anno celebravasi una grande solennità relativa alle predizioni di Volupsa che di-

videva l'universo in nove regioni, onde il numero nove è mistico nelle tradizioni della Scandinavia. I primi monarchi di questo paese in prima s'intolavano re d'Upsal. Ma soggiogate da Erico VI, il vittorioso, la Danimarca, la Finlandia, l'Estonia, la Livonia, la Curlandia, il suo figlio Olaf III mutò il titolo di re d'Upsal in quello di re di Svezia imitando Sant'Erico che viaggiò sopra un carro per tutto il regno onde conoscere quelli che doveva governare, solevano fare il così detto *giro di Erico*, e poi si trasportavano ad Upsal per prendervi il diadema reale con funzione ecclesiastica presieduta dal vescovo di quella città successore di quei primi vescovi che amministrarono la religione cristiana e la diffusero nella Scandinavia.

UPUPA (*ornit.*). — I più recenti ornitologi fanno delle upupe una famiglia (*upupidæ*), di cui fanno parte i precipui generi *upupa*, *promerops* ed *epimachus*. Il genere upupa ha per caratteri: becco lunghissimo leggermente arcato, sottile, triangolare, compresso; narici basilari, laterali, ovoidi, aperte, sormontate dalle penne della fronte; piedi con tre dita anteriori; l'esterno unito al medio fino al primo articolo; uno posteriore; unghie corte e leggermente curvate, e quella del dito posteriore quasi diritta; coda quadrata, composta di dieci timoniere; ali mezzane, quarta e quinta remigante le più lunghe, lingua assai corta e triquetra. Le upupe propriamente dette sono uccelli che cibansi d'insetti ordinariamente viventi sulla terra o fra lo sterco degli armenti. Non mutano le penne che una volta l'anno. Poca è la differenza che passa tra i maschi e le femine, tra gli adulti e i giovani. Toccheremo della specie *upupa epops*, ch'è l'ἔποψ de'Greci, l'*upupa* e l'*epops* de'Latini, e l'*upupa*, la *bubbola*, la *puppola*, il *galletto marzolo*, ecc. degl'Italiani. Dalla parte di tramontana quest'uccello nella state s'incontra fin nella Danimarca, nella Svezia e nella Russia, e al sud dell'Europa continentale, nell'Alemagna, nell'Olanda, nella Francia, nella Spagna e nell'Italia. Il nome di upupa con tutte le altre sue varie forme è stato dato a cagione del grido che manda in primavera. Stando dentro gli alberi, continuamente ripete *pu pu pu pu pu* con voce sonora e forte di modo che ne risuona la campagna anche a distanza assai grande, ma egli canta solo nel tempo degli amori. In aprile le bubbole giungono dai paesi oltremarini dove han passato l'inverno; e ripartono nel settembre. Vivono ne' boschi, da cui s'allontanano spesso per andar a cercare ne'prati, ne' campi e ne' paduli il loro pasto, cioè gl'insetti nello sterco de' cavalli e delle vacche. Volano a scatti e battendo spessissimo le ali. Nidificano nelle buche naturali degl'alberi o ne'nidi abbandonati da picchi. Il loro covo è fatto esternamente con penne, internamente con pelo di bue, di cavallo, ecc. Le uova sono bislunghe, bianco-grigie, finamente macchiate di scuro. I giovani quando sono nel nido o che di poco ne son volati puzzano molto. — Il genere *promerops* ha per caratteri: becco colla mandibola interiore alla sua base più grossa che la superiore, e con margine acuto; narici cornee, con apertura laterale e ovale; unghia posteriore ricurva; coda lunga e cuneata. Recheremo ad esempio il *promerops erythrorhynchus*, il cui penname intiero è variato di metalliche tinte di azzurro e verde, e il cui

Promerops erythrorhynchus.

becco è di un rosso di corallo. Trovasi a piccoli gruppi nell'Africa meridionale. — Quanto al genere *epimachus* (*v.* EPIMACO).

UPUPIDI (*orn.*) (*v.* UPUPA).

URA (HURA) (*bot.*). — Genere di piante appartenente alla monoecia monadelfia del sistema di Linneo, alla famiglia delle euforbiacee, così caratterizzato: fiori monoichi: fiori maschi col calice breve, urceolato, troncato; stami monadelfi, coll'androforo cilindrico, colle antere verticillate, in due o tre serie, inseriti sopra certi tubercoli: fiori feminei col calice urceolato, intiero, applicato strettamente contro l'ovario, stilo lungo, imbutiforme; stimma largo, concavo, peltato, fatto di dodici a diciotto raggi; cassula legnosa, orbicolare, depressa, con dodici a diciotto solchi, fatta di altrettante cocche monosperme, le quali apronsi con elasticità. — Questo genere comprende tre sole specie, che sono alberi nativi dell'America meridionale, a sugo lattiginoso acerrimo; foglie alterne, stipolate, rotolate prima del loro sviluppo, col picciuolo munito di due ghiandole alla sommità; stipole caduche; fiori maschi formanti un amento semplice, scagliosо, peduncolato, terminale; fiori feminei solitarii, situati vicino ai fiori maschi. — La specie seguente è quella che meglio si conosce.

URA ELASTICA (*hura crepitans* L.). — Albero alto sessanta piedi e più, nudo inferiormente, munito alla sommità di una cima foltissima; foglie ovato oblunghe, cuoriformi alla base, acute, crenate, glabre,

lunghe circa un piede, larghe da sei a otto pollici, col picciuolo gracile, quasi lungo quanto la lamina; stipole lanceolate; amenti maschi oblungo-conici.— Questa specie nasce nelle Antille, al Messico, a Cayenna ecc. dove chiamasi volgarmente *albero del diavolo*. I suoi frutti, quando sono maturi, si aprono con elasticità producendo un forte strepito e slanciano lontano i semi. I coloni dell'America si servono di cotesti frutti, dopo d'averli privati dei loro semi e fatti bollire nell'olio, per mettervi la sabbia da spargere sopra la scrittura, d'onde derivò il nome volgare di *sablier*, col quale quest'albero viene indicato dai Francesi. I semi hanno virtù purgante attivissima.

URANIA (*mit.*) (*v.* Muse).

URANICO (Acido) (*chim.*) (*v.* Urano (*chim.*).

URANITE (*min.*) (*v.* Urano *min.*).

URANO (*mit.*). — Il più antico degli dèi: sposò Titea o Tea nominata anche Tellus, Opi, Rea e Terra. I figli che ne nacquero prendendo dalla madre il nome di Titani furono parecchi fra i quali Ceo, Creo, Iperione, Mnemosine, Febe, Teti, Saturno, Corto, Briareo e Gige. Racconta Esiodo con poetiche tinte che Urano avendoli in odio, la loro madre se ne struggeva di dolore, onde per acquetarlo offrì una falce ai suoi figli istigandoli a vendicarsi del padre. Saturno, mentre i suoi fratelli esitavano intimoriti, afferrò la falce, e postosi in agguato mentre Urano stava per unirsi a Titea lo mutilò e ne gettò in mare le parti genitali. La spuma del mare ne restò fecondata, e produsse Venere, che perciò fu detta afrodite. Dalle gocce poi del sangue d'Urano, feconde anch'esse, ne germogliarono i Giganti, le Furie ed altre terribili divinità. Saturno usurpò il trono paterno.

URANO (*astron.*).—Nome di uno dei pianeti del nostro sistema solare, il più lontano dal sole di tutti quelli che conoscevano avanti la scoperta di Leverrier (*vedi*). Esso fu scoperto da Herschel il 13 marzo 1781.— Chiamato in principio col nome di *Georgium sidus* (*l'astro di Giorgio*), in onore del sovrano, la cui illuminata protezione aveva incoraggiato i lavori dell'astronomo, fu in seguito indicato col nome di Herschel; ma l'analogia ha poi fatto adottare generalmente quello di *Urano*. Il disco di questo pianeta, che non si scorge che con buoni telescopii, è di uno splendore uniforme e non presenta veruna macchia distinta, talchè non si conosce ancora la durata della sua rotazione. — Il diametro di Urano è di 13934 leghe; il suo volume è 77 volte più grande di quello della terra, e la sua massa è 19,8 prendendo per unità quello della terra. La densità di questo pianeta è dunque presso a poco 0,26, e non differisce molto da quella del sole. — Urano descrive la sua orbita intorno al sole nel lungo periodo di 30,688 giorni, 715, ossia di circa 84 anni. La massima sua distanza dal sole è di 787,661,512 leghe di 2,000 tese, e la sua minima distanza di 717,448,832 leghe: la sua distanza dalla terra varia tra 826,873,829 e 687,204,513 leghe. — Urano è accompagnato da sei satelliti che presentano una particolarità notevole nel loro moto (*v.* Satellite). La teorica d'Urano è dovuta ad Oriani (*vedi*).

URANO (*chim.*).—Nome di un metallo scoperto da Klaproth, nel 1789, in un minerale denominato *pechblenda*, nel quale esiste allo stato di protossido. Per estrarre l'urano da questo minerale, si procede come segue. Si riduce in polvere la *pech-blenda* o *urano ossidulato*, e si discioglie a calore dolce in un miscuglio d'acido nitrico (azotico) e di acido idroclorico. Quando è compiuta la scomposizione del minerale ed è stata discacciata la maggior parte dell'acido, vi si aggiunge un poco d'acido idroclorico e successivamente una gran quantità d'acqua; rimangono indisciolti lo zolfo, la silice ed una porzione della ganga; allora si fa passare una corrente di gas idrosolforico a traverso del liquore finchè avvi produzione di precipitato. Questo precipitato è bruno da principio e consiste in solfuri di rame, d'arsenico e di piombo; ma alla fine diventa giallo e si compone unicamente di solfuro d'arsenico. Il liquore spogliato del rame, del piombo e dell'arsenico, ritiene ancora il ferro, il cobalto ed un poco di zinco, oltre all'ossido di urano. Feltrando ed aggiungendo un poco di acido nitrico onde perossidare il ferro, il colore verdognolo del liquore si cangia in giallo. Allora vi si versa un eccesso di carbonato d'ammoniaca che s'impadronisce dell'ossido di urano misto agli ossidi di cobalto e di zinco, e lascia indisciolta una gran quantità di ossido di ferro. Se la dissoluzione contenesse materie terrose, queste materie sarebbero separate coll'ossido di ferro. Si passa il liquore per il filtro e si fa bollire fino all'intiero svolgimento del carbonato di ammoniaca. Una porzione dell'ossido di cobalto rimane nella dissoluzione che acquista un debole colore rossastro; ma un'altra porzione di quest'ossido si precipita nello stesso tempo che l'ossido di urano e l'ossido di zinco. Il precipitato è raccolto sopra di un filtro, lavato, essiccato e quindi riscaldato a rosso; per quest'operazione il suo color giallo passa al verde scuro. Dopo ciò si fa macerare per qualche tempo il precipitato nell'acido idroclorico diluto, che discioglie gli ossidi di cobalto e di zinco con una piccola porzione di perossido d'urano che era probabilmente unita alle due basi come acido. La parte indisciolta è il protossido d'urano puro. Il protossido così ottenuto, riscaldato in un tubo di vetro alla fiamma della lampada ad alcool e sottoposto all'azione di una corrente di gas idrogeno si riduce facilmente e somministra l'urano metallico. La riduzione si opera così rapidamente che la materia diventa incandescente; il metallo non entra in fusione e rimane sotto la forma d'una polvere brunoscura. Con questo stesso processo si può ottenere l'urano cristallizzato impiegando il cloruro d'urano e di potassio in luogo del protossido; il prodotto lisciviato coll'acqua offre piccoli cristalli che, esaminati col microscopio, si trovano essere ottaedri presso a poco regolari, di cui le facce sono dotate di lucentezza metallica; alcuni di questi cristalli sono bruno-rossastri e leggermente trasparenti sugli orli; ridotti in polvere conservano la stessa tinta.—Il protossido d'urano può ugualmente essere ridotto col mezzo del carbone ad un violento fuoco

di fucina; il metallo ottenuto con questo metodo consiste in una massa solida, porosa, grigio-scura, cristallina, friabile, attaccabile dalla lima; ma secondo Thénard non sarebbe puro, poichè conterrebbe una piccola quantità di carbonio.—L'*urano* o *uranio* (U) è insipido, inodoro, infusibile, e fisso alle temperature conosciute; alla temperatura ordinaria, non si altera nell'aria nè nel gas ossigene, ma riscaldato a rosso nell'aria libera s'infuoca ed abbrucia trasformandosi in protossido; non esercita alcuna azione sull'acqua nè a freddo nè a caldo; non è attaccabile dagli acidi solforico e idroclorico concentrati; ma si discioglie facilmente nell'acido nitrico e più ancora nell'acqua regia; il suo peso specifico varia da 8 a 9.—L'urano ha due gradi di ossidazione; il *protossido* (UO) fa sempre l'ufficio di base e si unisce agli acidi con produzione di sali verdi; il *deutossido* (U^2O^3) fa talvolta l'ufficio di base e tal'altra l'ufficio di acido; quando fa l'ufficio di acido prende il nome di *acido uranico* e si unisce a certe basi generando i composti salini denominati *uranati*; questi composti sono gialli allo stato umido e giallo-rossastri allo stato secco.

URANO (*min.*).—L'urano non esiste in natura allo stato puro ma soltanto a quello di ossido e di combinazione salina. I minerali di urano sono la *pechblenda*, l'*uraconisia*, l'*uranite*, l'*urano tantalo* e l'*urano vetriolato*. — 1° La *pechblenda urano ossidulato* (*pechurano* di Beudant, *uran-pecherz* ecc.) è un minerale in masse di color nero-brunastro, spesse volte in concrezioni mammellonate a frattura grossamente testacea; la sua lucentezza è metalloide e resinosa, donde il nome di *pechblenda* (da *pech*, pece); la sua polvere è bruna; la sua durezza è maggiore di quella della calce fluata; il suo peso specifico varia da 6,53 a 6,468. Esposto al cannello, l'urano ossidulato non si fonde, ma ne colora la fiamma in verde; col borace si fonde in un vetro giallo scuro che diventa di un verde sporco nel fuoco di riduzione; trattato coll'acido nitrico (azotico) vi si discioglie con qualche effervescenza e passa al *maximum* di ossidazione. L'urano ossidulato, resinoso splendente di Johangeorgenstadt analizzato da Pfaff ha dato 84,32 di urano ossidulato, cioè di protossido d'urano; 8,25 di protossido di ferro; 4,20 di piombo solforato; 2,02 di silice; 1,42 di ossido di cobalto. La pechblenda o urano ossidulato, di cui la natura è stata per lungo tempo ignorata, a motivo della sua somiglianza colla blenda o zinco solforato, accompagna il cobalto arsenicale, l'argento solforato e l'arsenico nativo, e trovasi principalmente nelle miniere della Boemia e della Sassonia.—2° L'*uraconisia* di Beudant, o *urano ossidato idrato*, *uranocker* (ocra di urano) dei Tedeschi ecc. è una materia gialla polverulenta che accompagna i campioni d'urano ossidulato, e proviene dalla loro alterazione; questa polvere è un deutossido di urano idrato U^2O^3 più una quantità d'acqua d'idrazione che non è stata determinata. Un minerale descritto da Breithaupt sotto il nome di *gummierz*, e da altri denominato *pechurano-giacinto*, consiste secondo Kersten in un idrato di perossido d'urano contenente quattro atomi di acqua ed unito ad una certa quantità di fosfato di calce. Secondo Ebelmen, questo minerale conterrebbe anche il vanadio sotto forma di acido vanadico. — 3° L'*uranite* o *urano fosfato* (*uranato di calce*, *chalkolite*, *torberite*, *uranglimmer*, ecc.); questa specie è stata descritta sotto il nome di *urano ossidato*, fino all'epoca in cui Phillips vi dimostrò la presenza di una forte proporzione di acido fosforico, per cui dovevasi considerare come un fosfato d'urano. L'ossido di urano e l'acido fosforico non sono i soli elementi costitutivi di questo minerale, poichè vi si rinviene ora il fosfato di calce ed ora il fosfato di rame che si surrogano a vicenda nella stessa proporzione atomica. Questa surrogazione è accompagnata da cangiamento di colore e di peso specifico. Il fosfato doppio d'urano e di calce è di un giallo-verdognolo; il fosfato doppio d'urano e di rame è di un bel verde di smeraldo; il primo ha un peso specifico di 3,12, ed il secondo di 3,53. Per queste ragioni Beudant ed altri mineralogisti hanno stabilito due specie di fosfato d'urano chiamando *uranite* il fosfato doppio d'urano e di calce, e *chalkolite* doppio di urano e di rame. Ma le indicate differenze nei caratteri esterni non rendono necessaria una tale divisione, imperocchè la cristallizzazione dei due fosfati doppi è identica e la loro composizione atomica è la stessa colla surrogazione sopra discorsa. Perciò si potrebbe designare il fosfato doppio di urano e di calce col nome di *uranite gialla*, e il fosfato doppio d'urano e di rame con quello di *uranite verde*. La composizione dell'urano fosfato risulta dalle analisi seguenti: l'*uranite gialla* di Autun in Francia, o *semplicemente uranite*, (analisi di Berzelius), comprende 14,65 d'acido fosforico; 59,57 di deutossido d'urano; 5,66 di calce; 0,19 di magnesia; 4,50 di barite; 0,06 di ossido di zinco; 14,90 di acqua.—L'*uranite verde* della Cornovaglia in Inghilterra o *chalkolite* (analisi di Phillips) si compone di 16,00 d'acido fosforico; 60,00 di deutossido d'urano; 9,00 di ossido di rame; 14,5 di acqua.—La forma primitiva dell'urano fosfato è un prisma a base quadrata; i cristalli sono di ordinario in forma di tavole augnate; la varietà verde è generalmente cristallizzata in modo più distinto che non è la varietà gialla. L'urano fosfato è fragile, tenero, e friabile; la sua frattura è eminentemente lamellosa parallelamente alla base; si fonde al cannello; svolge acqua colla calcinazione; si discioglie con facilità nell'acido nitrico; la varietà verde presenta le reazioni del rame.—4° L'*urano-tantalo* è un tantalato di protossido d'urano proveniente dal monte Ilmeno, presso miask negli urali, dove trovasi disseminato in un feldispato bruno-rossastro ed associato coll'eschinite cristallizzata. L'urano-tantalo è in grani piatti che presentano tracce di cristallizzazione; la loro grossezza è variabile e raggiunge al più quella di una nocciuola; questi grani, meno duri che il feldispato, sono di un nero di velluto, a frattura brillante imperfettamente metallica, opachi e bruno-rossastri in polvere; il loro peso specifico è di 5,625. Riscaldato in un tubo l'urano-tantalo decrepita, svolge

acqua, arde come la gadolinite e si fonde in un vetro nero; col borace, dà un vetro giallo nella fiamma interna. Col sale di fosforo si fonde in un vetro di colore di smeraldo; colla soda si ottiene la reazione del manganese. Gli altri reagenti vi dimostrano la presenza dell'urano e del tantalo. Ridotto in polvere l'urano-tantalo si discioglie intieramente, quantunque con lentezza, nell'acido idroclorico; il liquore verdastro allungato con acqua s'intorbida per l'aggiunta dell'acido solforico e dà un precipitato bianco, voluminoso, che caratterizza l'acido tantalico.— Trovasi anche il protossido d'urano nell'*ittrio-tantalite* (*vedi*) ed in altri tantalati d'ittria. — 5° L'*urano vetriolato* o *urano solfato* è il prodotto di una doppia azione chimica e proviene dalle miniere di Joachinsthal in Boemia, dove trovasi l'urano ossidulato. L'urano solfato è solubile nell'acqua e forma piccoli aghi cristallini di un bel verde d'erba; presenta ad un tempo le reazioni dell'urano e del rame, il che accenna ad un miscuglio di solfato d'urano e di solfato di rame.— 6° Un altro minerale che accompagna il precedente nelle miniere di Joachinsthal e si denomina *Johannite* è un *sotto-solfato d'urano*; questo minerale è bruno-giallastro, a frattura terrosa e qualche volta resinosa; è molto fragile, insolubile nell'acqua, e svolge acqua colla calcinazione; ha un peso specifico di 2,19; è attaccabile dagli acidi, ed il liquore che ne risulta precipita in rosso-bruno coll'idro-cianato ferruginoso di potassa.

URBANITA' (*cost.*). — Così detta da *urbs*, città, perchè indica una finezza di gusto, una delicatezza di tatto che si apprende solamente da chi vive in città. Questa parola era ancora nuova al tempo di Cicerone, il quale scriveva così ad Appio: « Tu non solamente sei saggio, ma pieno di urbanità (per valermi di espressione ora in voga). » I peripatetici la tenevano per un fregio che sta di mezzo tra la rozzezza e la scurrilità. L'urbanità è forse alquanto artificiosa; ma, generalmente parlando, è frutto della natura e dell'occasione: non consiste solamente nella leggiadria del discorso, la quale può essere perfezionata dall'istruzione, ma pure in qualche altra che non può essere insegnata. Nelle maniere di persona urbana v'ha un non so che, per cui le medesime cose dette o fatte da un'altra non si potrebbero dire improntate del carattere di urbanità. Ma in che cosa ella consiste dunque? Mentre la si sente benissimo, riesce difficile il definirla con precisione; solamente si può affermare che dessa reca nell'espressione, così nel senso come nel suono, un certo gusto delicato che si prende a poco a poco senza pure accorgersene frequentando le persone istruite e di belle maniere. L'urbanità si trova in un discorso per nulla contorto ed affettato, riuscendo naturali quanto mai le parole, la voce ed i gesti di chi lo fa; nè bisogna cercarla solamente in certe parti del discorso, ma nell'indole sua generale. L'urbanità era pei Romani ciò che l'atticismo per i Greci. L'urbanità è dote di animo delicato e modesto, il quale fa intendere ciò che non è lecito dire, di imaginazione vivace, che colle grazie incanta, colle sue arguzie risveglia.

URBANO (*stor. eccl.*). — Otto papi di questo nome hanno occupata la sede pontificale di Roma. Il primo fu sotto l'imperatore Alessandro Severo e successe a Calisto I; ma il principio, la durata e la fine di questo pontificato non sono bene determinati. Baillet racconta che un altro Urbano, prefetto di Roma, avendogli ordinato di sacrificare al dio Marte, questo papa sputò invece sull'idolo, ed i notarii contemporanei affermano, negli atti del Vaticano, ch' egli soffrì il martirio in compagnia di molti cristiani. Ma vi sono critici ortodossi che negano siccome impossibile tale persecuzione sotto un imperatore, la madre del quale era cristiana, e per così dire direttrice del consiglio e del palazzo. Baronio ne' suoi Annali fissa la morte di Urbano all'anno 233 e ne estende il pontificato a sei anni e sette mesi. La cronaca di Eusebio lo estende a nove anni. Altri poi attribuiscono al medesimo papa l'origine del temporale, asserendo ch'egli accettò i doni di terre e di danaro offertigli dai cristiani per il mantenimento dei preti e gli addobbi delle chiese.

URBANO II si chiamava Eude od Otonne di Châtillon; era figlio del signore di Lagen presso Châtillon sur Marne. Nato verso l'anno 1042, fu allevato sotto gli occhi di san Bruno, cancelliere della chiesa di Reims, e nel 1070 fu fatto arcidiacono di quella chiesa. Amando egli grandemente la solitudine, si ritirò nel monastero di Cluny, d' onde uscì solamente per recarsi a Roma, chiamatovi da Gregorio VII, che gli diede il vescovado di Ostia e l'ebbe famigliare. Mandato in legazione in Alemagna e catturato per ordine dell'imperatore Arrigo IV l'anno 1085, fu rimandato a Roma da questo principe; ma l'intrepido Gregorio avendogli ordinato di rimanere in Alemagna, vi publicò la scomunica lanciata dal papa contro l' imperatore. Ritornato però in Italia con Arrigo, fu sul punto di essere fatto papa; ma egli diede segno di grande disinteresse, consacrando egli stesso il nuovo pontefice Vittore III. Questi dopo tre anni di pontificato, sentendosi alla fine de'suoi giorni, lo presentò poi qual suo successore ai vescovi, che, ad onta di qualche opposizione, lo elessero e lo consacrarono nella chiesa di Terracina il 12 marzo del 1088. Subito dichiarò di voler camminare sulle pedate di Gregorio VII, di cui si mostrò degno discepolo rinnovando la scomunica contro l' imperatore e l' antipapa Guiberto che s' era impadronito di Roma. Urbano II non aveva per sè in tutta l'Italia che Rogero conte di Sicilia, il duca di Puglia ed i sudditi della contessa Matilde. Ma questa protettrice della Santa Sede avendo sposato il figlio di Guelfo di Baviera, nipote di Azzo di Ferrara, poco mancò che l'Alemagna venisse a mancare all'antipapa ed all'imperatore mentre questi dominavano l' Italia. Le soldatesche imperiali devastavano la Lombardia; ma Urbano II, non che cedere, resisteva sempre più vigorosamente. Inoltre s' inimicò Filippo I, re di Francia, scomunicandolo perchè aveva ripudiata Berta per isposare Bertrude. Dall'arcivescovo di Milano fece porre la

corona imperiale sul capo del principe Corrado ribelle al padre. Da ciò provennero tante diserzioni che l'imperatore e l'antipapa Guiberto dovettero rifugiarsi a Verona. Urbano II rientrò a Roma, celebrò la festa di Natale nella basilica di S. Pietro, costrinse il re di Francia a sottomettersi alla santa sede, e tenne un concilio a Piacenza, ove si recarono tanti chierici e laici che si dovette adunarlo in un campo. Il re Filippo e l'imperatore d'Oriente Alessio Comneno mandarongli ambasciatori, l'uno per ottenere indugio alla scomunica ed al rimando di Bertrude, l'altro per aver soccorsi dai principi cristiani contro gl'infedeli. Due preti inglesi andarono pure da parte del loro sovrano Guglielmo II Rosso, che fin allora si era attenuto all'antipapa. Dato sesto alle cose di Lombardia, Urbano II passò le Alpi, percorse il mezzogiorno della Francia e andò a tenere il celebre concilio di Clermont, in cui furono decise le crociate. Pietro l'Eremita, di ritorno dal suo pellegrinaggio di Terra Santa, lo aveva fatto consapevole dei pericoli cui i pellegrini cristiani andavano colà incontro; ed entrambi erano venuti d'accordo per fare insorgere l'Europa contro l'Asia. Le predicazioni dell'eremita avevano predisposti sì bene gli animi che il papa non aveva ancora finito di parlare quando tutti gli astanti si diedero ad una voce a gridare: *Dio lo vuole! Dio lo vuole!* e centomila cavalieri con seicentomila fanti presero la croce dal papa e dai suoi legati. Urbano II percorse la Francia per arruolare il pio esercito, fissò il giorno della partenza alla festa dell'Assunzione dell'anno 1096, tenne nuovi concilii a Tours, a Primes e fu ricondotto a Roma da immensa folla di pellegrini sotto la bandiera di Stefano di Blois, di Roberto di Normandia e della contessa Matilde. Alquanti giorni dopo seppe come l'imperatore si era ritirato colle sue truppe in Alemagna. Tutto andava a seconda a questo pontefice. Gerusalemme fu presa di assalto il 5 luglio 1099 dai crociati; ma egli non ebbe tempo di averne la notizia, perchè gli fu tolta questa gioia dalla morte che lo rapì il 29 dello stesso mese.

Urbano III, detto prima Uberto Crivelli, era nativo di Milano ed era stato investito dell'arcidiaconato di quella città, dopo avere esercitato l'ufficio medesimo nella diocesi di Bourges Promosso alla dignità cardinalizia, sotto il titolo di s. Lorenzo, dal papa Lucio III, e proveduto dal medesimo pontefice dell'arcivescovado di Milano, successe a lui sulla sede di s. Pietro, al mese di dicembre del 1185, sotto il regno di Filippo Augusto di Francia e dell'imperatore Federico Barbarossa. Suo primo atto pontificale fu di condannare i vescovi che avevano consacrato il principe Arrigo, figlio di questo imperatore, come re dei Romani. Questa sua arditezza riaccese lo dispute tra il papato e l'impero. Alle querele della corte di Roma si erano aggiunte quelle particolari del pontefice, il quale non poteva tollerare che i suoi compatrioti milanesi fossero oppressi. Pel matrimonio avvenuto tra il principe Arrigo e la figlia del re di Sicilia l'odio di Urbano si era fatto ancor maggiore, e giunse al colmo quando seppe i mali trattamenti usati dal principe ad alcuni prelati o camerlinghi della corte di Roma. Allora intimò all'imperatore di presentarsi al suo cospetto; ma Barbarossa era già da molto avvezzo a lottare contro i papi. Chiuse egli tutti i passi all'Italia, adunò tutti i vescovi d'Alemagna e li costrinse a scrivere al papa, pregandolo di non rompere la pace della Chiesa. Con questi modi Urbano III non si sarebbe certamente piegato; ma Dio solo l'impedì di mandare ad esecuzione i suoi disegni di scomunica, perchè lo tolse al mondo il 19 ottobre del 1197 prima che avesse lanciato il nuovo anatema. Negli ultimi giorni del suo pontificato, che durò meno di due anni, giunse la triste nuova della fatal giornata di Tiberiade e della ripresa del santo Sepolcro fatta da Saladino, 82 anni anni dopo che Goffredo di Buglione se n'era impadronito.

Urbano IV, per nome Giacomo Pantaleone, fu il successore di Alessandro IV. Sebbene di bassa estrazione, essendo nato a Troyes da un ciabattino, mostrò per tempo inclinazione allo studio, e poichè il padre aveva fatto ogni sforzo per secondarne la vocazione, ed egli si era reso chiaro per dottrina e pietà, fu fatto arcidiacono di Liegi, d'onde il papa Innocenzo IV lo tolse poi per farlo suo cappellano e legato. Con tale incarico partì infatti per Polonia nel 1248. Quattro anni dopo era vescovo di Verdun e legato apostolico di Pomerania. Nel 1255 Alessandro IV lo mandò in Terra Santa col titolo di patriarca di Gerusalemme; e gli affari della sua chiesa avendolo condotto a Viterbo quando venne a morte Alessandro, gli otto cardinali che vi si trovarono l'elessero papa il 29 agosto 1261. Manfredi regnava allora a Napoli ad onta della Santa Sede che sosteneva il giovine Corradino. Urbano non abbandonò la politica de'suoi predecessori e faceva conto sull'alleanza di san Luigi di Francia per respingere la mediazione interessata di Giacomo re d'Aragona. Se non che la politica si volse avversa affatto alla corte di Roma. Il figlio di Giacomo sposò Costanza di Sicilia, figlia di Manfredi; e Luigi IX accettò per suo figlio Isabella d'Aragona, per cui le due corone si unirono in comune interesse. Urbano IV pensò di rompere questa nuova alleanza, offerendo la corona di Napoli al conte d'Angiò, fratello del re di Francia; ma andò a vuoto il suo disegno per la fedeltà di questo monarca, e Manfredi inasprito mandò le sue truppe a fare scorrerie nel Patrimonio di S. Pietro. Il papa publicò contro di lui una crociata; ma sebbene questa impresa abbia in principio avuto qualche fortuna, finì però per andare a male per mancanza di danaro. Il papa non riuscì meglio coi fulmini della scomunica, perchè Manfredi fece in principio le viste di essere umiliato per ottenere una dilazione, ma poi si beffò delle censure ecclesiastiche. In questo mezzo giunse la nuova del ritorno degl'imperatori greci in Costantinopoli e della sconfitta dei Latini. Urbano IV fu sollecito a scrivere a Luigi IX eccitandolo a vendicare l'imperatore Baldovino della ventura di Paleologo. Ma questo lo lusingò sempre con false promesse, e

quando il clero di Francia e quello d'Inghilterra ricusarono di cooperare con sussidii al ristabilimento degli imperatori latini, la corte di Roma si vide più che mai costretta a trattare col vincitore. Due pretendenti disputavansi l'impero di Alemagna, cioè Alfonso re di Castiglia, e Riccardo conte di Cornovaglia. Un altro partito era sorto in favore di Corradino. Urbano IV si oppose a questa elezione. Egli voleva bene sostenerlo a Napoli, ma non in Alemagna, per non rendervi potente la casa di Barbarossa, la quale era stata causa di tanti danni alla Santa Sede. Egli intimò agli altri due competitori di comparire davanti a lui il 2 maggio 1264. Ma gli affari dell'impero e di Costantinopoli non furono terminati da lui meglio di quelli di Sicilia, perchè la morte lo sorprese in mezzo a tutte queste dispute il 2 ottobre del 1264 nella città di Perugia, ove si era fatto portare in lettiga, dopo essere stato cacciato da Orvieto dai rivoltosi.

Urbano V, per nome Guglielmo, figlio di Grimoaldo, signore di Grisac, abbracciò prima la vita monastica nella priorìa di Chiriac nella diocesi di Meude. Fatto dottore in ambe leggi, divenne professore di diritto civile e canonico prima a Monpellieri poi in Avignone, e quindi provveduto, l'una dopo l'altra, delle abbazie di Saint-Germain d'Auxerre e di Saint-Victor di Marsiglia. Mentre si trovava legato apostolico a Napoli, i cardinali, dopo un mese di conclave, elessero lui papa in luogo di Innocenzo VI, il 28 ottobre del 1362. Il re Giovanni di Francia, che allora si trovava in Avignone, cooperò molto a questa elezione: due altri re, cioè quello di Danimarca e Lusignano di Cipro lo raggiunsero bentosto, ed il nuovo papa appena entrato nella sua metropoli procurò che fosse da essi accettata la proposta di una nuova crociata. Tuttavia prima di pensare a riconquistare la Giudea, volle pacificare l'Italia turbata dalle armi e dagli intrighi dei Visconti. Un trattato di pace fu conchiuso il 5 marzo 1364; e se hassi a prestar fede allo storico Baluze, il papa negoziava già al mese di maggio dell'anno medesimo secretamente coll'imperatore Carlo IV per abbattere i Visconti. I disordini cagionati da questi principi e dagli altri tiranni d'Italia, avendo loro principale sorgente nella residenza dei papi in Avignone, le preghiere dei Romani e del Petrarca determinarono finalmente Urbano V a rientrare colla sua corte nella città di Roma. Egli s'imbarcò il 19 maggio a Marsiglia sopra una galera veneziana, fece il 9 giugno la sua entrata a Viterbo, ove alcuni giorni dopo ricevette un'ambasciata dell'imperatore e del clero di Costantinopoli, i quali chiedevano di rientrare nella comunione della Chiesa romana. Il popolo di Roma lo potè vedere solamente al 16 ottobre. L'imperatore Carlo IV gli tenne dietro in Italia con poderoso esercito, devastò le terre dei Visconti, e fece consacrare l'imperatrice nella chiesa di San Pietro. Non andò però guari che il papa diede a vedere come il suo ritorno fosse contrario alla propria inclinazione. Stanco di trasferirsi da Montefiascone a Viterbo, per evitare, dicev' egli, la malaria di Roma, manifestò il desiderio di ritornare in Francia, ed i Romani cercarono in vano di trattenerlo, adducendo le fatali predizioni di santa Brigida di Svezia. Adunque rifece vela alla volta di Marsiglia; ma, entrato che fu in Avignone, diede per l'appunto ragione alla profetessa, perocchè nel mese di ottobre del 1390 fu colto da grave malattia e morì al 19 dicembre seguente. Secondo il suo voto fu poi il cadavere portato nella chiesa di san Vittore di Marsiglia.

Urbano VI. Gregorio XI avendo trasferito di nuovo la sede pontificia da Avignone a Roma, morto che fu, il popolo romano temeva ancora fosse fatto un papa francese; e però raccoltosi tumultuante intorno al palazzo, ov'erano in conclave i cardinali, gridava furiosamente: *un italiano o la morte!* Sedici erano i cardinali adunati, di cui undici francesi; ma questi dovettero cedere alle minaccie degl'insorti e contentarsi di nominare papa Bartolomeo Prignano, che assunse il nome di Urbano VI. Era questi un napoletano giunto per sua dottrina ed umiltà ad essere arcivescovo di Bari; ma non appena egli prese in mano le redini del governo, che i cardinali, atterriti dalla fermezza di lui, se ne fuggirono a Napoli. Colà scomunicarono il papa ed aprirono un altro conclave sotto la protezione della regina Giovanna. I cardinali italiani vi furono attirati da uno stratagemma; e gli undici francesi proclamando che Urbano VI aveva promesso di abdicare appena calmata la popolare insurrezione, elessero il cardinale Roberto di Ginevra che prese il nome di Clemente VII. Era questi un uomo di 37 anni, che era già stato vescovo di Térouanne e di Cambrai, e fu subito riconosciuto da Francia, Spagna, Savoia, Lorena e Scozia, mentre al papa Urbano aderivano gli altri Stati dell'Europa cattolica. Questa fu l'origine del grande scisma d'Occidente. Clemente potè fuggire dalla Puglia, e fu accolto trionfante in Avignone. Giovanna di Napoli essendosi alla sua volta dichiarata in favore di questo antipapa, Urbano VI la depose, ne sciolse i sudditi dall'obbedienza, e chiamò al trono di Sicilia Carlo di Durazzo, cugino del re di Ungheria. I Napoletani gli aprirono le porte della loro capitale. Giovanna implorò il soccorso della Francia e di Luigi d'Angiò ch'essa aveva dichiarato suo erede. Ma questo principe che si era fatto proclamare e riconoscere nella Provenza, lasciò la regina in balìa de'nemici di lei che la fecero strangolare od affogare il 22 maggio 1382. A questa nuova Luigi d'Angiò sollecitando la sua marcia, penetrò in Italia alla testa di 60 mila soldati, ad onta della crociata predicata dai legati di Urbano contro la Francia. Il papa si rifugiò presso Carlo di Durazzo; ma egli senza avvedersi si trovò ad un tratto prigioniero in Aversa per ordine di questo medesimo principe, che lo tradì. Per un momento i cardinali pacificarono assieme i due sovrani. Se non che Urbano volle farla da superiore, e Carlo di Durazzo, il quale non poteva tollerarne l'alterigia, non serbò più modo verso di lui quando il competitore Luigi d'Angiò mancò per morte improvisa. Una congiura fu ordita contro di lui ad istigazione di Carlo; ma il pontefice avendola scoperta in tempo, fece catturare i cospiratori e lan-

ciò l'anatema contro il monarca, ch' egli chiamava suo vassallo. I sei congiurati furono cacciati in prigioni sucide, messi alla tortura, trascinati da città in città da Urbano, che da Nocera si era fuggito colla scorta di Raimondo degli Orsini, e finalmente giustiziati ad onta delle preghiere dei principi che l'avevano riconosciuto. Urbano s'imbarcò per Sicilia, d'onde passò a Genova, ove giunse il 25 settembre del 1385. Però fuggendo, aveva fatto danno alla sua causa, mentre lo zelo degli Italiani si raffreddò. I legati di Clemente trovavano ascolto in Alemagna. Popoli e principi pregavano instantemente i due pretendenti a dar la pace alla cristianità, e Clemente voleva sì aprisse un concilio. Urbano vi si rifiutò; rifece il cammino di Roma ove entrò ai primi giorni d'ottobre del 1387. Resistette ancora per ben due anni ai consigli che da tutte parti gli venivano per dar fine a quel deplorabile scisma, e finalmente morì di vecchiaia o di veleno all'età di 72 anni verso gli ultimi giorni del 1389. L'antipapa Clemente non valeva gran fatto di più di Urbano, perciocchè aggravava d'imposte i popoli suoi aderenti; e come i Romani avevano dato per successore ad Urbano VI Bonifazio IX, così Clemente continuò la lotta accanita, mostrando in pubblico di voler la pace e facendo di tutto in segreto per mantenere la discordia. Un colpo di apoplessia ne liberò il mondo in età di 32 anni, al 16 settembre del 1393, ma egli ebbe pure successori che lottarono contro Bonifazio IX, Innocenzo VII e Gregorio XII fino all' estinzione dello scisma avvenuta per il concilio di Pisa.

Urbano VII, successe a Sisto V dopo otto giorni di conclave. Chiamavasi Giambattista Castagna ed apparteneva alla famiglia genovese di questo nome. Inviato da Pio IV al concilio di Trento, era già stato nunzio in Ispagna, a Venezia, ed in ultimo a Colonia, ove si negoziava la pace tra Filippo II e le Provincie Unite. Fatto cardinale da Gregorio XIII, favorito della confidenza di Sisto V, fu dal medesimo predesignato suo successore una volta che disse: i Romani sono ristucchi di pere (alludendo al suo nome di Peretti), e bisogna dar loro delle castagne. Infatti il popolo accolse con gran gioia l' elezione del Castagna che avevano in venerazione per le virtù e le belle sue maniere; e l'amor loro s'accrebbe al vedere le largizioni che fece al giorno di sua esaltazione. Ma il Cielo non gli lasciò tempo di adempiere le speranze della Chiesa, perchè, assalito da ardente febbre, trapassò il giorno dodicesimo del suo pontificato.

Urbano VIII era della nobile famiglia Barberini di Firenze. Era stato chierico di camera, due volte nunzio presso il re di Francia Enrico IV e nel mese d'agosto del 1623 fu eletto papa per succedere a Gregorio XV. L'affare della Valtelina fu degna occupazione pel nuovo papa; ma la fine di esso non gli tornò vantaggiosa. È noto che la casa d'Austria e di Spagna aveva tolto questo paese ai Grigioni, e la corte di Francia si era unita alla Savoia ed ai Veneziani per ritoglierglielo. Il papa Gregorio XV aveva fatto accettare la sua mediazione; e l'affare lasciato a lui rimaneva a decidersi da Urbano VIII. Questi vide che gl' interessi della religione catolica sarebbero stati lesi se i Grigioni, che erano protestanti, avessero ricuperata la Valtelina senza condizione. Pertanto egli decise che la Spagna conservasse il diritto di far passare sue truppe per quel paese ogniqualvolta avesse voluto. Richelieu indignato di questa strana clausula, minacciò il papa di cadergli addosso con un esercito, ed in ultimo venne solo ad accomodamenti con Olivarez, mentre i legati d'Urbano trattavano a Parigi con Luigi XIII. Il cardinale ministro ordinò all'ambasciatore Dufargis di finirla colla corte di Spagna; e Luigi XIII, il papa, Venezia e Savoia rimasero ugualmente maravigliati quando seppero conchiuso senza loro quest'affare a Monzon, rinunciando la Spagna al diritto di far passare le truppe e le leghe grigione stipulando qualche vaga concessione in favore della religione catolica. Un altro negoziato che ebbe ben funeste conseguenze occupò per due anni intieri la corte di Roma. Trattavasi di concedere dispensa alla principessa Enrichetta Maria sorella di Luigi XIII per isposare il principe di Galles, che fu poi l'infelice Carlo I. Urbano VIII concesse la dispensa solamente a condizione, accettata dal principe e dal re suo padre, di allevare i figli nella religione catolica. Di questa vittoria si valse per tentare di ricondurre gl'Inglesi alla sua obedienza; ed è noto a qual triste fine questi maneggi condussero il monarca. L'alleanza della Francia con Gustavo Adolfo ed i protestanti d' Alemagna fu cagione di grande dolore al papa. Prima protestò contro la politica di Richelieu; ma come l'ambizione della casa d'Austria gli dava fastidio in Italia, esortò l'imperatore ad usare contro gli Svedesi le truppe che impiegava a devastare la Lombardia ed il Mantovano; e questa corte ne fu punta sì vivamente che, al dire di Heydigger, tentò di far convocare un concilio per dichiararvi decaduto il papa come fautore degli eretici. Tuttavia Urbano VIII ricusò di far causa comune colla Francia nell'ostinata guerra che Richelieu sosteneva contro i successori di Carlo V; si contentò di farla da mediatore, e richiamò da Parigi il nunzio Mazzarino, il quale pendeva un po' troppo verso la politica del ministro di Luigi XIII. L'affare di Parma accrebbe poi questo leggiero dissapore. Il duca Odoardo andava debitore di grosse somme al monte di pietà di Roma, ed il papa voleva trarre partito dagl'imbarazzi del duca per fargli sposare una delle sue nipoti. Questi avendo preferita una figlia de' Medici, i Barberini fecero sequestrare il ducato di Castro in odio del duca di Parma sotto pretesto d'interessi arretrati. Ne seguì la guerra tra i due Stati, e la Francia prese apertamente il partito del duca di Parma. D'altronde essendo stato assassinato a Roma lo scudiere del maresciallo d' Estrées, ambasciatore di Francia in quella città, il malumore di Richelieu contro la corte pontificia s' innasprì maggiormente. Tuttavia questa dissenzione tra le due potenze fu composta dall'interesse comune; ed il più importante effetto di tale accomodamento fu che Mazzarino ebbe il 16 dicem-

bre del 1641 il cappello cardinalizio. Il duca di Parma venne poi a patti coi Barberini, ed il ducato di Castro gli fu restituito. A questo medesimo anno si riferisce l'origine del giansenismo. Urbano VIII condannò il libro di Giansenio e però occasionò alla Francia gravi inquietudini per un secolo. La casa di Braganza innalzata da una rivoluzione al trono di Portogallo, non volle permettere ai commissarii del papa di esaminare la validità de'suoi titoli; e questo affare non era ancor finito quando Urbano VIII morì al mese di luglio del 1644, essendo all'anno settantesimottavo di sua età, ed avendo governata la Chiesa per anni 21 meno otto giorni. — Questo papa meritò gli encomii dei contemporanei per dottrina che aveva ed amore per le lettere che coltivava con frutto. Le sue poesie latine furono stampate a Parigi nel 1623, l'anno stesso di sua esaltazione. Sono odi, inni, cantici sopra soggetti sacri ed epigrammi su personaggi illustri del suo tempo. Questi componimenti furono lodati a cielo da Baillet, Borichio e Vittorio Rossi; ma il cardinale Albizzi trattò assai male i versi e l'autore. Urbano VIII si provò anche nella poesia italiana, ma con minore felicità. Da questo papa i cardinali ricevettero i titoli di *eminenza* e di *eminentissimo*, e la massima: *Cardinales æquiparantur regibus.* Tuttavia non si attenne solamente a questa vanità. Il dominio della Chiesa fu da lui aumentato del ducato d'Urbino, dei contadi di Montefeltro e di Gubbio e delle signorie di Pesaro e di Sinigaglia, che gli lasciò nell'estinguersi la casa di Larovere, dopo la morte del duca Francesco Maria II. È pure da lodarsi la clemenza di Urbano VIII, avendo conferita la dignità di decano del sacro collegio al cardinale Dicti, da cui era stato svillaneggiato prima che fosse papa.

URBINO (*geogr.*). — Città degli stati romani già principale di un ducato cui dava il nome, ed oggi capoluogo d'una delegazione. Si vuole che il suo nome antico *Urbisbina* indicasse città doppia, o divisa in due parti: è posta fra due montagne che s'innalzano fra il Metauro, ed il Foglia. I suoi abitanti detti *Urbinates Hortenses* distinti dagli *Urbinates Metaurienses* dei dintorni dell'odierna Urbania ebbero dalla repubblica romana il privilegio del gran municipio. Urbino si resse a comune all'epoca dei Carolingi e del feudalismo. Le fazioni civili gli tolsero la pace e la libertà. Una famiglia possente come avvenne in altre si fece signora di Urbino. Federico Barbarossa avea dato ai Feltreschi che l'accompagnarono nella sua calata in Italia il titolo di vicarii imperiali colla contea di Carpegna in feudo. La loro famiglia dopo cento anni si divisero in due rami l'uno dei quali occupando Sanleo presero il nome di Montefeltro. I conti Buonconte e Taddeo si fecero capi del ghibellinismo, e nonostante la scomunica d'Innocenzo IV, dichiararono nimicizia ai pontefici di Roma. Il primo che s'insignorì d'Urbino fu Guido sopranominato il Vecchio nel 1274, o come altri vogliono nel 1293. Si segnalò nel sostenere valorosamente il suo partito, e poscia indossò la tonaca di Francescano. Federico suo figlio nel secolo XIV, estese le sue conquiste fino ad Assisi e Spoleto, e fu poi trucidato in una sollevazione popolare. Papa Martino V fu amico ai signori d'Urbino per i servigi che gli resero contro i Bracceschi. Papa Eugenio IV diede ad Oddo il titolo di duca. Federico Ubaldini figliuolo d'una sorella di lui successe a quel primo duca trucidato per le sue dissolutezze dal popolo; e Sisto IV diede assenso che prendesse le insegne del potere. Guidobaldo è l'Augusto dei signori d'Urbino, che meritò gloria col proteggere i dotti. Assalito da Cesare Borgia si riparò a Mantova, e tornò sotto Giulio II avendo avuta l'accortezza di dare una sua figliuola a Giovanni della Rovere nipote di quel Papa. Nel 1626 Francesco-Maria cedette al Papa Urbano VIII i suoi Stati, e terminò la vita privatamente a Casteldurante. Componevano il ducato di Urbino le città di tal nome: Sinigaglia, Fano, Pesaro, Fossombrone, Pergola, Cagli, Gubbio, Ursonnia, Sanleo. Pennabili, Mondavio, Sant'Angelo in Vado e Macerata Feltria. La città d'Urbino serba memorie di gloria militare e letteraria. Le sue mura sono modello dell'architettura militare del secolo XIV, il palazzo ducale è maraviglioso per vastità ed oggetti d'arte, costrutto sul disegno di Luciano di Laurana. Urbino nei secoli XV e XVI, fiorì per il favore accordato agl'ingegni e fu sede di nobile e bella coltura. A lei deve Roma il risorgimento delle belle arti per opera di Raffaello e di Bramante, ambedue urbinati. Sussiste tuttavia l'umile casa ov'ebbe il gran pittore i natali. Urbino vanta altri ingegni minori ma ricchi di fama, e sono il machinista Zabaglia, i pittori Barocci Federico, Taddeo e Federico fratelli Zuccari, Timoteo Viri e Viviani sopranominato il sordo: e con essi quel Pacciotti che scrisse e pubblicò trattati sopra le fortificazione un secolo prima del Vauban francese, ed innalzò le fortezze di Torino e d'Anversa. Una famiglia d'Albania scampata alla ferocia ottomana avendo preso stanza in Urbino nel secolo XVI, produsse ragguardevoli personaggi, Gianfrancesco Albani, che fu papa col nome di Clemente XI, e il suo nipote Alessandro che procacciò al Winkelmann il mezzo di spiegare la sua mente. Bello ed ampio è il palazzo Albani che sorge in Urbino. Ivi pure nacquero l'antiquario Fabretti, il poeta Bernardino Baldi, e la poetessa Laura Battiferri. Urbino è sede d'un arcivescovo. La chiesa catedrale è stata riedificata di fresco. Sull'antica rocca demolita dal duca Valentino s'innalza il convento dei carmelitani scalzi. Si notano come rarità i grandi ricettacoli incavati nel seno della montagna a raccogliere le acque filtranti. Alcune manifatture come la fabbrica degli spilli danno vita all'industria e alle fiere di Urbino. Questa città conta circa 7,000 abitanti.

UREA (*chim.*). — Sostanza azotata scoperta da Fourcroy e Vauquelin nell'orina dei mammiferi, dove esiste allo stato libero. L'*urea* fu successivamente trovata nel sangue degli ammalati presso i quali è turbata la secrezione orinaria, per es.: in quelli che sono affetti dal cholera. Molti chimici, e fra questi Marchand e Barruel, ne hanno verificata la presenza nei liquidi che si concentrano in certe parti del corpo

presso gl'idropici. Del resto la formazione dell'urea è una conseguenza del lavoro vitale, del rinnovamento dei tessuti; la sua secrezione, continua così negli animali sottoposti ad un'regime non azotato o ad un'astinenza prolungata, come negl'individui sani e perfettamente nutriti. Un uomo adulto ne separa, termine medio, da 30 a 35 grammi al giorno.—L'urea si produce anche in parecchie metamorfosi chimiche, anzi è la prima materia formata nell'atto della vita animale, che sia stata riprodotta coi mezzi dell'arte. Questa scoperta è dovuta a Wœhler che trovò il mezzo di preparare l'urea col cianato d'ammoniaca. Liebig e Wœhler ne hanno osservato la formazione nella distillazione secca dell'acido urico; quest'acido somministra anche l'urea per l'azione degli agenti ossigenanti quali sono il perossido di piombo color di pulce, l'acido nitrico (azotico), ecc.—Si estrae facilmente l'urea pura dall'orina, concentrando questo liquido e trattandolo con una dissoluzione satura di acido ossalico, che ne precipita un ossalato di urea; si scolora questo precipitato col carbone animale e si decompone colla creta in polvere; avvi allora produzione di un ossalato di calce insolubile che si precipita, mentre l'urea libera rimane in dissoluzione; concentrando il liquore, l'urea si depone allo stato cristallizzato. Questo processo è dovuto a Berzelius. — Artificialmente si può preparare l'urea decomponendo il cianato d'argento coll'idroclorato d'ammoniaca, o trattando il cianato di piombo coll'ammoniaca caustica. Ma il miglior processo è fondato sulla scomposizione del cianato d'ammoniaca. Liebig opera come segue; si polverizzano finamente 28 parti di ferro-cianuro di potassio ben secco e si mescolano intimamente con 14 parti di perossido di manganese in polvere. Si riscalda il miscuglio sopra un pezzo di lamiera, rimescolando di continuo la materia che si accende quando il ferro è rovente, e abbrucia a poco a poco; il ferrocianuro si trasforma così in cianato; compiuta la trasformazione si lisciva la massa con acqua fredda, e si aggiunge alla soluzione il 20 e $^1/_2$ per cento di solfato d'ammoniaca secco che d'ordinario produce un abbondante precipitato di solfato di potassa; allora si decanta il liquore e si evapora a bagno maria levando i nuovi strati di solfato, di mano in mano che si depongono; evaporato il liquore a secco, si tratta il residuo con alcool bollente che discioglie soltanto l'urea e col raffreddamento l'abbandona allo stato cristallizzato. — L'*urea* che dicesi anche *cianato anomalo d'ammoniaca* è composta di ($C_2O_2N_2H_8$). L'urea contiene gli elementi del cianato d'ammoniaca e può, secondo Dumas, essere considerata come una combinazione d'amida ($Ad = N_2H_3$) contenente lo stesso radicale e il doppio dell'amida contenuta nell'ossamida, cosicchè la formola razionale dell'urea sarebbe ($C_2O_2 + 2Ad$) $= (C_2O_2 + 2N_2H_4)$.

UREDINEE (*uredineæ*) (*bot.*) (*v.* Crittogamia e Funghi).

URETRA (dal greco *ουρον orina*) (*anat.*). — Canale lungo, membranoso e cilindroide, che trasmette l'orina dal collo della vescica all'estremità del pene. — Questo canale escretore dell'orina in ambi i sessi, serve nell'uomo eziandio al passaggio dello sperma. Si estende nell'uomo dal collo della vescica fino alla estremità dell'asta virile passando sopra della estremità inferiore dell'intestino retto sotto della sinfisi del pube, dietro i corpi cavernosi ed il glande. Comunemente si paragona la sua direzione a quella di un S, e difatti la presenta quando la verga trovasi rilassata ed empiuti d'aria l'intestino retto e la vescica: ma rialzato il membro virile sopra l'addomine non rimane più che una sola curvatura, e anche questa si fa affatto svanire espellendo l'aria; e se allora si porti la verga nel davanti ed in alto, ossia in una positura intermedia alle due precedenti, il canale diventa diritto o quasi diritto, diretto obliquamente dal dinanzi allo indietro e dall'alto al basso.

URETRITIDE (*patol.*). — Infiammazione dell'uretra. — Questa denominazione per significare la flogosi della membrana mucosa dell'uretra va preferita a quella di *gonorrea*, *blennorragia*, e *catarro uretrale*. — Le cause della uretritide sono o dirette e locali, o interne. Le prime sono il coito con donna attaccata da qualche flemmasia o da qualche esulcerazione negli organi genitali, i toccamenti frequenti delle parti genitali, la masturbazione, l'abuso dei piaceri venerei anche con donna perfettamente sana, massime quando vi si aggiunga il sucidume o siavi molta sproporzione fra gli organi dei due sessi, l'atto venereo con donna affatto sana che abbia i fluori bianchi o le sue mestruazioni, qualche contusione o compressione del perineo, l'introducimento frequente od il soggiorno prolungato di una candeletta entro l'uretra, la iniezione nell'uretra di qualche liquore irritante, la presenza nel suo interno di qualche ristringimento o di un corpo estraneo.— Cause interne sono le irritazioni delle diverse parti del tubo alimentare; la birra nuova, gli asparagi, il tè, la terebentina, gli aromi, le cantaridi; la presenza dei vermi nell'intestino retto, massime presso i bambini; la stitichezza abituale: anche la irritazione della membrana mucosa spettante alle vie aeree vale a produrre la uretritide, osservandosi molte coincidenze di asma, corizza, angina, pleuritide con la uretritide; il che spiega e le pretese *tisi polmonari veneree*, e le *gonorree epidemiche* sopraggiunte dopo calori fortissimi susseguitati ad un tratto da temperatura fredda ed umida moltiplicante assai le flemmasie di petto. — La *uretritide* e le flemmasie secondarie da essa fatte sviluppare, talvolta possono terminare mediante o la risoluzione, o la suppurazione, o la cancrena, od il passaggio allo stato cronico. — La risoluzione è il fine più ordinario, e lo sarebbe forse sempre se la malattia non oltrepassasse l'uretra o seguisse il suo corso naturale senza essere disturbata da cure irrazionali o stravizzi o negligenze; il tempo per essa richiesto varia dalle tre settimane ai due mesi e più. — Alle volte la uretritide non si risolve gradatamente ma sparisce o scema subitamente, e allora dicesi che termina colla delitescenza o che

avvenne una metastasi, dacchè sempre s'ammala un altro organo, per lo più il testicolo, o la congiuntiva, o la membrana pituitaria, o quella del meato uditorio (*v.* METASTASICHEMATISMO). — Un malato di *uretritide*, ben costituito, che non commetta veruna imprudenza e conduca vita regolare, può esser certo che la sua flemmasia naturalmente scemerà dopo 8-10 giorni, e finirà dopo 20-30 giorni; sicchè il corso di tale affezione somiglia a quello della corizza. — Ma pur troppo tali casi sono rarissimi. Ora, la medicina soccorre alla natura in tre maniere contro la uretritide: col metodo antiflogistico, con l'uso degli eccitanti sopra la stessa superficie malata, o sopra altri punti dell'organismo umano. — Il salasso generale è necessario negl'individui pletorici, robusti, abituati a vitto assai succoso, se la costituzione epidemica favorisce i mali infiammatorii, se la flemmasia è grave, il polso pieno e celere, la lingua e la pelle secche, ed in caso di soppressione totale delle orine: sempre però il salasso va accompagnato dalle sanguisughe lungo la verga, il perineo, attorno l'ano, replicate a norma degli accidenti. Dopo ciò applicazioni emollienti; cataplasmi di semi di lino; bagni intieri e semicupi, non sulla verga se non per la nettezza; non le iniezioni mucilaginose ed oleose tanto vantate: bevande diluenti d'ogni fatta nè troppo calde, nè troppo copiose, e sempre meglio di tutto l'acqua pura o edulcorata; vitto esatto assistito da clisteri emollienti, non da lassativi nemmeno blandissimi. — Oggidì presero voga gli eccitanti applicati sopra un punto distante dalla sede della malattia, cioè i diuretici (massime il nitrato di potassa), i purganti, i narcotici, la canfora, il mercurio, le resine, il cubebe, il jodio, la china, le cantaridi, l'acetato di piombo, la coccinìglia e le acque solforate: ma tutti questi rimedii o nocciono assolutamente o possono nuocere, e rade volte i loro buoni effetti sono costanti. — *Bell* mise in voga l'applicazione degl'irritanti sulla sede stessa del male: questo metodo richiede molta cautela, ed è sempre pericoloso; consiste nelle iniezioni praticate con mercuriali, saturnini; preparazioni di zinco e di rame, narcotici, allume, resine ammoniacali, cantaridi, potassa caustica, canfora, acqua di calce, acqua ed acquavite, acqua di Colonia, acqua di mare, vino grosso rosso; e nelle candelette solubili proposte da Hecher.

URETROTOMIA (dal greco ουρήθρα *uretra* e τέμνω *tagliare*) (*anat.*). — Operazione chirurgica, che consiste nell'incider l'uretra ond'estrarne i calcoli.

URI (*geogr.*). — Uno dei cantoni della Confederazione Svizzera confinante al nord colle Schwyz, all'ovest coll'Unterwalden, Berna ed il Vallese, al mezzo giorno col gruppo di san Gottardo, che lo separa dal cantone del Ticino, ed all'est coi cantoni dei Grigioni e del Glarus. Il territorio di questa contrada presenta una lunga valle a traverso di cui fluisce il Reus che nasce nel monte san Gottardo circa 6000 piedi al di sopra del livello del mare e corre verso il nord finchè entra nell'estremità meridionale del lago Waldstätter. Il ramo del lago che guarda il mezzogiorno chiamasi lago di Uri, essendo chiuso per una lunghezza di circa sei miglia nel territorio di questo cantone. Parecchie valli minori si prolungano a diritta ed a sinistra della valle del Reus. Le principali sono quattro. La superficie di questo cantone è nella più gran parte coperta delle alpi pennine alcune delle quali eccedono i dieci mila piedi di altezza. Il territorio è essenzialmente pastorale: vi sono circa 11,000 animali cornuti; altrettante pecore, e 15,000 montoni. — La popolazione ascende a circa 14,000 abitanti. Il governo è puramente democratico. La religione è la cattolica romana. Da pochi anni l'educazione della gioventù attira l'attenzione publica. Nella maggior parte delle comuni sono state stabilite delle scuole. Il capoluogo Altorf possiede alcune belle strade, parecchie chiese e conventi, un superbo palazzo di città, un ginnasio con quattro professori, uno spedale, il gabinetto di mineralogia e di ornitologia del dottor Lüsser, una casa di società e circa 1700 abitanti. La strada maestra per andare in Italia passando pel san Gottardo comincia ad Altorf.

URINA od ORINA (*fisiol.*). — Liquido separato dai reni. Si distinguono molte specie di urine: quella tramandata poche ore dopo che fu introdotta nello stomaco una grande quantità di bevanda: quella che si evacua dopo trascorso qualche tempo dal pranzo: quella alla cui secrezione diede impulso qualche passione gagliarda: quella che tien dietro alla digestione compiuta degli alimenti ed al mescuglio del chilo col sangue. Queste varietà si possono ridurre a due classi principali: l'*orina della digestione*, ch' è l' ultima, e l'*orina della bevanda*, che abbraccia le altre tre. Nessun liquido dell'animale è soggetto come l'orina a variare da individuo ad individuo, e perfino nello stesso individuo a diversi periodi anche di breve distanza. — L'*urina* fu soggetto di grandi lavori e studii, ma tuttavia ne conosciamo pochissimo la storia: gli stessi chimici non vanno punto d'accordo nell'analisi d' essa, e ciò è da credere attese le infinite modificazioni a cui va soggetta l'urina e nello stato di sanità e nei diversi stati morbosi. La *uroscopia* non fu sinora trattata che da pochi praticoli, i quali vi dettero un'importanza fino ridicola contentandosi di osservarne le qualità sensibili.

URNA (*archeol.*) — Specie di vaso nel quale gli antichi riponevano le ceneri de' defunti, e quel nome colla sua etimologia indica sufficientemente l'uso loro: esso è formato dalla parola latina *urna*, *urnula*, derivata da *urere*, che significa bruciare. Giova osservare, che si facevano alcuna volta servire antichi vasi a quell'uso, per cui si sono trovati ne'sepolcri de'dintorni di Napoli alcuni vasi greci, in piccolo numero però, che contenevano ossa e ceneri. In tutte le collezioni di antichità veggonsi urne, e il Montfaucon sopratutto ne ha publicato un gran numero. Si formavano urne d'oro, di bronzo, di vetro, di terra cotta, di marmo o di porfido: esse erano di tutte le forme e di tutte le grandezze: le une perfettamente liscie; le altre intagliate in basso rilievo. Ve n'hanno munite d'iscrizioni, ed altre fregiate soltanto del nome di

coloro cui appartenevano; alcune non hanno altri caratteri se non le due lettere D M, cioè *Diis Manibus*; molte conservano solamente il nome del fabbricatore, scritto nel manico o nel fondo.

UROGALLO (*ornit.*). — Uccello dell'ordine de' razzolanti e della famiglia de' tetraonidi, che abbonda nella Norvegia, nella Svezia, nella Russia verso la

Urogallo (*tetrao urogallus*).

Siberia, nelle parti settentrionali dell'Asia, in alcuni luoghi dell'Alemagna e dell'Ungheria, come pure in varie parti delle alpi, segnatamente della Savoia e del Veronese. Il maschio uguaglia in grossezza un gallo d'India, ma la femina è molto più piccola. L'urogallo ha tarsi pelosi; dita ruvide di sotto e fornite di punte cornee, per cui si può posare eziandio su rami lisci e sdrucciolevoli. Il color generale de' maschi nella parte superiore è un bruno di castagno, irregolarmente segnate di linee nerognole; il petto è di un nero verdognolo elucente; e sono pur nere le parti sottane, le penne allungate della gola e la coda. Nella femina la testa, il collo e il torso sono segnate di rosso e di nero a sbarre trasversali; e la superficie inferiore è d'un giallo rancio smontato sbarrato di nero.

URTICAZIONE (*mat. med.*). — Flagellazione con le ortiche. Usata come rimedio, opera alla maniera de' senapismi e de' vesicanti, senza avere gli stessi inconvenienti e potendosene graduare a piacere l'azione. Mercè questa operazione sorgono sulla pelle delle papillette rosse dirette a rivellere ed allontanare qualche processo infiammatorio stabilito in organi nobili, ed importanti alla vita.

URTICEE (*bot.*) (*v.* Orticee).

URTO (*mec.*). — Succede l'urto ogni qual volta due corpi, entrambi o l'uno almeno in moto, s'incontrano. Se i corpi muovonsi dietro una linea che passi pel loro centro d'inerzia, l'urto prodottosi si dirà *centrale*; nel caso opposto l'urto sarà *eccentrico*. Esamineremo dapprima l'urto tra i corpi solidi, poi quello fra solidi e liquidi, da ultimo fra i solidi e i gas.

Dell'urto dei corpi solidi.—I fenomeni prodotti dall'urto variando secondo che i corpi sono molli oppure elastici, studieremo successivamente i suoi effetti in queste due sorta di corpi.

Urto centrale dei corpi molli. — Abbiansi due corpi molli di figura sferica e di pesi uguali e conosciuti, sospesi con fili di una stabilita lunghezza, i quali si muovono lungo un arco di circolo graduato. Queste palle si fanno d'argilla umida. Alzata ciascuna palla allo stesso grado alle due parti dell'arco, lasciansi poscia cadere contemporaneamente; incontransi esse sulla linea verticale, animate d'uguali velocità; schiacciansi l'una contro l'altra e tutto il moto viene distrutto. Avverrà lo stesso se le due masse hanno pesi diversi; ma si danno loro velocità proporzionali alzando la più leggera ad un grado più alto dell'arco in proporzione alla differenza delle masse.—Se il peso o le velocità sono disuguali, dopo il colpo che produrrà sempre uno schiacciamento, si avrà un movimento nella direzione della massa più pesante o più veloce, e la quantità di questo movimento sarà proporzionata alla differenza dei pesi o delle velocità. —Se uno dei corpi muovesi contro l'altro in quiete, il moto continuerà dopo l'urto, ma la velocità diminuirà in proporzione alla massa aggiunta. Se la massa in quiete fosse molto grande e presentasse, a cagion d'esempio, un piano solido, il corpo molle si schiaccerebbe, e il moto cesserebbe affatto. In tal caso la resistenza del piano si deve considerare come infinita. —Se i due corpi molli muovonsi nella stessa direzione con velocità differenti per modo che quello che è di dietro possa raggiungere l'altro, l'urto e lo schiacciamento saranno proporzionati alla differenza della velocità; ma questi due fenomeni saranno sempre assai meno distinti che nei casi precedenti; la nuova velocità sarà uguale alla somma delle velocità delle due palle, meno la differenza delle due velocità primitive. Se le masse non avessero lo stesso peso, questa differenza crescerà e scemerà la nuova velocità secondo che la palla più pesante è la prima o la seconda. Quindi la velocità aumenterassi di questa differenza.

Urto centrale dei corpi elastici.—Si vede che l'elasticità dei corpi deve produrre grandi cangiamenti nei fenomeni prodotti dagli urti. In tal caso non accade schiacciamento; le due masse, depresse a principio, riprendono istantaneamente la loro forma sferica ed estendonsi anche al di là di quella, rispingonsi con energia e con velocità uguale a quella onde erano animate al momento dell'urto. Di modo che se da ogni lato dell'arco si lasciano cadere due palle d'avorio da dodici gradi, l'urto le farà risalire

fino al punto donde sono partite. — Se le due palle di egual peso, come nel precedente esperimento, hanno differenti velocità, nascerà uno scambio di velocità; la palla animata da minore velocità riceverà un impulso prodotto dalla maggiore velocità, e risalirà in direzione opposta fino al grado equivalente a quello d'onde cadrà la palla animata dalla maggiore velocità; quest'ultima invece ricevendo un impulso prodotto da una velocità minore sarà animata da questa velocità soltanto; nè risalirà che di tanti gradi di quanti era discesa la palla meno veloce. — Se, sussistendo l'uguaglianza delle masse, una palla percuoterà l'altra in quiete, questa riceverà tutta la velocità che aveva la prima innanzi dell'urto, e risalirà alla stessa altezza della palla in moto, che, avendo perduta tutta la proprietà, rimarrà in quiete. Se questa palla anzichè battere contro un'altra palla mobile anch' essa avesse urtato in un piano solido, sarebbe stata rispinta con una forza proporzionata alla sua velocità e sarebbe risalita fino al punto d'onde era caduta. — Se due palle hanno masse diverse, il tutto avverrà come nel primo sperimento, purchè le velocità siano proporzionate alle masse; la minor massa essendo animata d'una velocità proporzionata alla sua differenza della maggior massa. Succederà però altrimenti, se non vi sarà questa proporzione nella velocità; all'istante dell'urto, la velocità dividerassi fra la massa più piccola animata di maggiore velocità e la massa più grande animata di velocità minore, sicchè questa ultima risalirà con una velocità uguale a quella della più piccola che aveva la maggior velocità, meno la differenza cagionata dall'eccesso di massa. — Se le due palle si muovono nella stessa direzione, ma in guisa che l'una possa raggiunger l'altra, succederà uno scambio di velocità; la palla animata della maggior velocità perderà il suo eccesso urtando la palla raggiunta, la cui velocità si accrescerà di quel tanto che aveva meno dell'altra.

Dell'urto eccentrico dei corpi molli.—Se un corpo molle cade obliquamente su di un piano solido, esso rotolerà su questo piano, o se la sostanza, ond' è composto può aderire con quel piano, cangerà di forma allungandosi nel senso in cui avrebbe rotolato. In questo esempio il movimento si decomporrà; una parte perpendicolare al piano estinguerassi per la resistenza del piano stesso; l'altra parallela al piano farà muovere il corpo su di esso, o si spegnerà spostandone le particelle.—Se l'urto accade fra due sfere molli che muovansi obliquamente, una parte delle due velocità decomporrassi nell'urto, l'altra si comporrà per far muovere i due corpi in una diagonale la cui direzione verrà determinata dalla velocità e dalla massa delle due sfere.—Si avrà osservato che in tutti gli esperimenti fatti sui corpi molli vi è sempre parte della forza perduta, la quale serve a cangiare la loro forma: è quindi legge in meccanica che *nell'urto dei corpi molli perdesi sempre una parte di forza viva.*

Urto eccentrico dei corpi elastici.—Infiniti fenomeni diversi offrirebbonsi alle nostre ricerche se volessimo esaminare tutti i casi che può presentare l'urto dei corpi elastici in direzioni che non passino pel loro centro d'inerzia. In questi casi vi ha quasi sempre traslazione e rotazione del corpo sopra se stesso. Un caso però interessante, e che di frequente accade incontrare, si è quello quando un corpo elastico di figura sferica viene ad urtare obliquamente contro superficie resistenti, piane, convesse o concave. Allora vi è *riflessione*, la forza d'impulsione decomponesi in due forze, l'una perpendicolare al piano, l'altra orizontale; la prima di queste è distrutta dalla resistenza del piano e riprodotta istantaneamente dall'elasticità del corpo il quale viene spinto a muoversi per una diagonale prodotta dallo due forze suddette. Osservasi che questa diagonale fa col piano un angolo uguale a quello fatto dalla linea obliqua d'incidenza, locchè si esprime dicendo che l'*angolo di riflessione è sempre uguale a quello d'incidenza.*

Urto de' varii corpi elastici. — Se sospendesi una serie di palle d'avorio tutte dello stesso peso, con fili di ugual lunghezza, tutti i loro centri d'inerzia saranno sopra una linea medesima. Se rimovendo la prima palla della serie dalla verticale la si lascia ricadere, il movimento si propagherà di palla in palla fino all'ultima, la quale non provando veruna resistenza, descriverà, risalendo, un arco uguale a quello che percorse la prima palla discendendo. Se sonosi rimosse due, tre o quattro palle se ne muoverà un egual numero all'estremità opposta rimanendo in quiete quelle di mezzo. Rimovendone più della metà, come per esempio 7 su 10, queste sette andranno a muovere le altre tre cadendo sopra di esse, e tre palle si staccheranno dall'estremità mossa primitivamente per restare in quiete, sicchè il numero delle palle mosse sarà sempre uguale a quello delle palle che ricevettero la prima spinta.

Dell'urto dei corpi imperfettamente elastici.—In tutti gli esperimenti finora citati si sono impiegati dei corpi la cui elasticità produce effetti istantanei, altri però essendo repressi non si rinvengono allo stato di prima che dopo un certo tempo. Tali sono la gomma elastica, il crine, la lana, le molle e simili. Con questi corpi tutti gli effetti qui addietro descritti verrebbero singolarmente modificati, nè più si avrebbe quell'esattezza di risultamenti che ottiensi col corpi istantaneamente elastici. Nei corpi imperfettamente elastici la forza dell'urto si comparte successivamente in tutta la massa e quindi risulta divisa e spesso anzi annientata. Egli è per tal ragione che si può gettare senza verun danno da una grande altezza sopra un materasso, su d'un monte di paglia o di fieno.

Dell'influenza della figura dei corpi sul loro urto.—L'influenza della figura dei corpi complica gli effetti che abbiamo osservati sui corpi di forma sferica. Se l'urto succede nella direzione del centro d'inerzia, sarà applicabile anche in tal caso quanto si è detto sull'urto centrale; ma se l'urto è eccentrico produrrà un moto di traslazione e di rotazione in uno

od in ambi i corpi secondo che l'urto passerà o no pel centro di gravità di uno o dei due corpi.

Danno dell'urto nelle machine.—Non avendo i corpi che una elasticità imperfettissima, così in pratica una parte della loro *forza viva* va perduta nell'urto. Da tale osservazione risulta doversi colla maggior attenzione evitare gli urti nelle machine e ciò per due ragioni. La prima che consumandosi in pura perdita una parte della forza motrice si è costretti ad accrescere l'azione e quindi moltiplicare le spese occorrenti per far agire il mecanismo, la seconda perchè l'effetto degli urti propagandosi in tutta la machina, agiscono essi principalmente sugli assi e sulle altre parti stabili del sistema, la cui solidità deve resistere alla loro azione; vi producono un tremito che, quand'anche sia piccolissimo, pure a lungo andare nuoce grandemente. La machina esposta di continuo a rapidi cangiamenti d'azione ben presto si guasta, nè è più pel suo possessore che un mezzo dispendioso che potrebbe cangiarsi con grande vantaggio. A meno quindi che la machina non serva a pestare, acciaccare e macinare sostanze dure o tenaci che non si possano dividere colle più forti pressioni, le machine a percussione devono bandirsi dalle officine. In molti casi i mecanici pervennero a risparmiare la percussione in alcuni lavori ne' quali pareva indispensabile. I *laminatoi*, le *trafile*, gli acciaccamenti prodotti da mulini o da ingranaggi, possono sovente sostituirsi ai *pestelli*, ai *magli* ed altri simili mecanismi a colpi. — Si può quindi asserire quella essere la miglior machina che lavora senza strepito e quasi senza che lo spettatore se ne avvegga. I mecanismi sono particolarmente soggetti a presentare fermato che ne arrestano la velocità e ne cangiano la direzione, allorchè il movimento è *alternativo* e di *va e vieni*; allora gli urti sono, per così dire, inevitabili: una caduta d'acqua, il va e vieni dello stantuffo d'una tromba o d'una leva in billieo, un peso che sale e scende, un carro che si avanza e retrocede ed infiniti altri esempi mostrano che in fatto il cangiamento di direzione non avviene che dopo aver arrestato il corpo che si deve muovere in verso opposto, dal che sembra doverne derivare una perdita di forza ed un urto più o meno forte. In questi varii casi però il mecanismo deve cercar di ridurre quasi a zero la velocità dei motori, e dagli stessi principii suenunziati risulta che se non può egli ovviare interamente ogni urto, devo almeno quanto più può indebolirlo, come cagione di perdita di forza e di guasto della machina. Il manubrio, per esempio, cangia gradatamente la direzione e la velocità del peso che deve alzare od abbassare. La mecanica somministra altri mezzi per ottenere simili risultamenti secondo i casi.—In alcuni casi però nei quali occorre una grande forza istantanea adoprasi con profitto l'urto, giacchè allora tutta la velocità con cui si muove una massa, trovandosi arrestata da un punto, produce grande potenza. Esempi di tale applicazione dell'urto si possono vedere nel *bilanciere*, nella *machina da coniare*, nei *tagliatoi* ecc.

Dell'urto dei corpi liquidi. — Urto dei corpi sulle pareti dei canali.—Se un liquido scorre per un tubo che si pieghi a gomito, produrrà una notabile pressione sulla parte piegata e tenderà a raddrizzare il tubo; l'urto sarà maggiore quanto più acuto è l'angolo che forma il tubo o quanto maggiore è la velocità. Se chiudesi rapidamente il foro per cui scorreva il liquido, questo animato d'una velocità accelerata urterà contro l'ostacolo con un impeto che potrà giungere a romperlo. Se vi è un tubo ascendente vicino all'ostacolo, si vede il liquido salirvi rapidamente molto al di sopra del suo livello.—Questo effetto venne più esattamente considerato all'articolo *Ariete idraulico* che è una machina i cui effetti provengono appunto dall'urto dell'acqua.

Dell'urto dei liquidi contro i corpi immersi. — I fenomeni prodotti dall'urto delle masse liquide fra loro difficilmente si possono studiare, giacchè vi si oppone la grande mobilità delle loro molecole, ma si possono esaminare gli effetti prodotti dai corpi immersi nei liquidi o che galleggiano alla loro superficie. Si trovò che l'urto d'una corrente sopra una superficie era proporzionata all'estensione di questa superficie ed al quadrato della velocità della corrente. Notossi che l'urto diminuiva quanto più acuto era l'angolo formato da questa superficie battuta. Le stesse regole seguono anche i solidi che urtano contro i liquidi. Si comprende adesso per qual ragione la puppa dei bastimenti sia piatta e la prora angolare; e perchè diasi una forma angolare anche alle pile dei ponti.

Dell'urto dei gas. — I fenomeni prodotti dall'urto dell'aria presentansi troppo di frequente perchè occorra entrare in molte particolarità a provare questo effetto dell'atmosfera. E chi è che non abbia talvolta veduto i guasti cagionati dagli oragani, gli alberi sradicati, le abitazioni devastate: le acque del mare tolte dai loro abissi più profondi, e sollevate a grandissime altezze? Per comprendere questi terribili effetti, bisogna riflettere all'immensità della massa e al peso dell'atmosfera. — Non sempre però l'urto dell'aria è così disastroso, e l'uomo seppe trarne profitto. Egli è desso che ne spinge attraverso vasti mari sui vascelli, che si guidano componendo la direzione del vento colla resistenza del fluido che li sostiene. È desso che muove quelle machine ingegnose, note da sì gran tempo, e le quali servono a ridurre in farina i cereali.—Non sappiamo se siansi fatti esperimenti per valutare la differenza che apporta nell'urto dei liquidi e dei gas, a velocità e superficie eguali, la differente densità dei fluidi, ma crediamo che l'urto esser debba proporzionale alle densità stesse. Si potrebbe quindi asserire che l'urto dell'aria a circostanze uguali è più forte il verno che la state e lo stesso ancora dell'acqua.

URTO DEI CORPI (*mec.*) (*v.* URTO).

URUGUAY (*geogr.*). —Repubblica dell'America del sud, fra il 30° e il 33 di lat. aust., e il 52° e 59° di long. occid.; confina al nord col Brasile, all'est e al sud coll'Oceano atlantico e coll'estuario della Plata, all'ovest col fiume Uruguay che la separa dalla re-

publica della Plata. Secondo Mac Culloch, il territorio di questo Stato conta un'area di 200,000 miglia quadrate, ed una popolazione di 200,000 abitanti, non comprendendovi gl'Indiani. L'interno di questo paese, non abbastanza conosciuto e interseeato da catene di colline nelle quali hanno sorgente i numerosi affluenti dell'Uruguay. L'umidità del suolo, cagionata principalmente dalle copiose riviere è corretta da un vento asciutto che vi domina in gran tempo dell'anno, cosicchè il clima vi è salubberrimo, e la scarsezza della popolazione vuolsi attribuire piuttosto a cagioni politiche che a mancanza di fertilità nel suolo o ad altre naturali e necessarie cagioni. Il territorio è diviso amministrativamente in sette dipartimenti, e possiede tre principali città, Montevideo, la Colonia e Maldonado, e molte altre minori, ed un buon numero di villaggi e borgate. La città di Montevideo possedendo un buon porto ed essendo ben governata, dà speranza di sorpassare in breve la sua rivale Buenos Ayres in prosperità e commercio. Le sue esportazioni, che consistono la maggior parte in produzioni animali, si valutarono nel 1836 a 3,415,947 dollari, e di poco minore fu il valore delle importazioni. I paesi coi quali commercia sono il Brasile, l'America del nord, la Gran Brettagna, la Francia, la Sardegna, la Spagna ed il Portogallo. L'Uruguay formò una provincia della repubblica della Plata fino al 1821, nel qual anno fu conquistata dai Brasiliani che la incorporarono al Brasile chiamandolo provincia cisplatina; infine, nel 1821, si dichiarò repubblica unita ed indipendente, e come tale venne riconosciuta nel 1828 in un trattato fatto tra il Brasile e la Plata.

USBERGO (*art. mil.*).—Parte dell'armatura che guarentisce il corpo del guerriero che ne è ricoperto. Gli Assirii, secondo Erodoto, avevano usberghi di lino: Plinio osserva che il lino resiste al tagliente del ferro. Per dare al lino questa forza, si faceva macerare nel vino con una certa quantità di sale: si sopraponevano e si premevano insino a diciotto strati di questo lino al pari del feltro; non aveva dardo che trapassare potesse un usbergo fatto in tal modo. Tale era quello dell'imperatore Corrado, descritto da Niceta Acominate nella storia del regno dell'imperatore Isacco Angelo.—Questa sorta di usberghi erano alla prova del ferro e furono introdotti, secondo Cornelio Nipote, in molti paesi in luogo di quelli di ferro. Questi usberghi di lino erano già in uso insino dai tempi omerici, giacchè, giusta il secondo libro dell'*Iliade*, quello di Ajace, figlio di Oileo, era di lino. Sembra che in appresso si sopraponessero usberghi di ferro a quelli di lino e di tela.—Il ferro e il bronzo erano in generale le materie più ordinarie degli usberghi; se ne facevano pure di cuoio durissimo. Si trovano ancora in oggi tra diverse nazioni non ancora incivilite, delle armature e degli usberghi di cuoio, di tela, di cotone, ecc.

USHER (*v.* Usserio).

USSARI (*mil.*).—Sono una specie di milizia a cavallo istituita nell'Ungheria, che cominciò a segnalarsi per la maniera di assalire e di combattere nelle guerre contro gli Ottomani opponendosi alla loro cavalleria. Il loro impeto guerresco, nell'avventarsi in mezzo alla mischia senza ordine di fila e a vita perduta, aveva un non so che di barbaro come usavano i Mammeluecchi. Prima dell'uso delle armi da fuoco adoperavano l'arma bianca, quindi nel 1692 presero archibugio, sciabola e pistola. Adottarono un costume assai brillante e pittoresco. In capo un berretto guarnito in pelo, un corto sopraabito allacciato al collo ed una taschetta volante. Leggere mutazioni vennero poi fatte a questa foggia: il berretto fu convertito in berrettone rotondo, stretto alla base e più largo alla cima, ed ornata da una piuma ritta; il corpetto è ricco di cordoncini, ed è pieno di eleganza il sopraabito svolazzante. Gli Ussari servivano soltanto i re d'Ungheria, poi gl' imperatori di Germania; in Francia comparvero nel 1694, e pugnarono al campo di Luigi XIV. L'Austria è stata spesso aiutata nelle sue guerre da questo corpo di cavalleria, reputato per valore e per impeto di guerra.

USSERIO. — Propriamente detto James Usher, dottissimo teologo inglese, nato nel 1580 a Dublino. Essendo irresistibilmente tratto allo studio, lasciò al fratello minore il dominio paterno, e si diede a correre la carriera ecclesiastica. Fatto un buon corso di studii all'università della sua città natale, si recò in Inghilterra, ove entrò nelle grazie del re Giacomo I. Di ritorno a Dublino, occupò prima una catedra di teologia e poi fu innalzato nel 1624 alla dignità di arcivescovo di Armagh e di primate d'Irlanda. Colà si mise a parteggiare contro i cattolici; ma quantunque aderisse ai presbiteriani riguardo all'organizzazione ecclesiastica, difese però sempre il principio della supremazia del re nella Chiesa e rimase fedele a Carlo I durante la guerra civile che finì col supplizio dell'infelice monarca, di cui vide anche troncata la testa. Dopo la catastrofe, costretto a fuggire, ebbe l'invito di andare a professare a Leida. Il cardinale di Richelieu lo invitava pure caldamente a recarsi in Francia per fermarvi sua dimora, assicurandolo di sua protezione e di amplissima libertà nell'esercizio del suo culto. Ma egli non potè lasciare l'Inghilterra che intanto gli era stata riaperta, e vi rimase finchè cessò di vivere nel 1656. Cromwell che in vita gli aveva date prove di stima, ordinò che la spoglia mortale di lui fosse posta accanto delle sepolture degli uomini illustri nell'abbazia di Westminster. Usserio era in continua corrispondenza coi più celebri eruditi e dotti d'Europa, e fece copiosa raccolta di molti libri sacri e manoscritti preziosi. Le sue opere principali sono: *Annales veteris et novi testamenti* (Lond., 1650-54; Parigi 1673, e Ginevra 1722, libro pregievolissimo dal lato della cronologia; e *Britannicarum ecclesiarum antiquitates* (Dubl. 1639, in-4°, Lond. 1687 in-fol.).

USUCAPIONE (*dir. civ.*). — Prescrizione, diritto di proprietà che si acquista dopo di aver posseduto una cosa od un fondo; durante il tempo e colle altre condizioni dalla legge indicate. *Usucapio*, dice Ul-

piano, *est adoptio dominii per continuationem possessionis anni, vel biennii, rerum mobilium anni, immobilium biennii.* Questo diritto, stabilito dalle leggi delle Dodici Tavole, non riguardava che i romani cittadini; gli stranieri non vi avevano parte veruna, vale a dire, che non potevano coll'uso un tale diritto di proprietà acquistare. La stessa legge delle dodici Tavole eccettuava dal diritto di proprietà, coll'uso, le cose derubate per le quali non aveva luogo la prescrizione, e di più, esigeva essa che il possesso non ne fosse stato giammai interrotto.

USURA (*econ. polit.*). — L'interesse dei capitali prestati chiamavasi un tempo *usura*. Avanti che si conoscessero le funzioni e l'utilità di un capitale, si riguardava forse il premio dovuto a chi prestava come un abuso introdotto a favore del più ricco col danno del più povero. Può anche stare che il risparmio, solo mezzo di ammassare capitali, fosse considerato come effetto d'un'avarizia nociva al publico, il quale aveva come per sè perdute quelle rendite che i grandi proprietarii non spendevano. S'ignorava che il danaro risparmiato per impiegarlo, è speso d'una maniera assai più utile all'indigenza, e che un uomo laborioso non è mai sicuro di potersi guadagnare ciò che gli abbisogna, se non dove trova un capitale posto in serbo per occuparlo. Non bisogna dunque aver maraviglia, se le leggi canoniche, ed in alcune epoche anche le leggi civili, abbiano proscritto il prestito ad interesse, e che nei grandi Stati d'Europa, durante il medio evo, questo traffico, riputato infame, sia stato abbandonato agli Ebrei. Magri capitali degli stessi negozianti ed artigiani alimentavano la poca industria di quei tempi; l'industria agricola, più estesa delle altre, profittava delle anticipazioni dei signori, i quali facevano lavorare i loro servi. Si prestava, meno per trafficar con vantaggio, che per soddisfare un urgente bisogno; esigere allora un interesse non era altro che profittare dell'angustia altrui, ed una religione fraterna doveva riprovare un tale calcolo. Ma i progressi dell'industria han fatto considerare un capitale prestato sotto un aspetto diverso. Nei casi ordinarii, non si ha adesso bisogno di un soccorso; si tratta di un agente, del quale chi lo impiega, può servirsi utilmente per la società e per sè. In conseguenza non avvi avarizia, nè immoralità ad esigere un interesse, come non ve n'ha ad esigere un salario della propria industria; si tratta di un equo compenso, fondato sopra una reciproca convenienza. Però nel prestito bisogna valutare il rischio in cui si mette colui che presta, di non riavere in tutto o in parte il suo capitale. Questo rischio è pagato con un'altra porzione d'interesse aggiunta alla prima, e che costituisce un vero premio di sicurtà. Non si può disconoscere la necessità di tutto questo. Allorchè si è voluto limitar l'interesse o abolirlo interamente, si è aperto il campo all'usura. Quanto più le minacce sono violente e l'esecuzione n'è rigorosa, tanto più l'interesse del danaro si eleva. Aumentandosi i rischi di chi presta, costui ha bisogno di indennizzarsi con un più forte premio di sicurtà. In Roma, durante la repubblica, l'interesse del danaro era enorme, perchè i debitori, ch'erano i plebei, minacciavano continuamente i patrizii loro creditori. Finchè in Europa fu proibito il prestito ad interesse, e che il bisogno vi fu di ricorrere agli Ebrei, costoro potevano soltanto con un interesse enorme coprire i disgusti, le umiliazioni, le avarie, le estorsioni, le perdite alle quali, sotto varii pretesti, erano esposti. Indarno i legislatori hanno fatto leggi contro l'usura. Il bisogno di prendere e quello di dare a prestito hanno eluso tutte le leggi. È tanto facile mascherare il sacrifizio che si fa a chi presta! Non si può sottoscrivere un obbligo per una somma maggiore di quella che si riceve? L'uomo onesto non contravviene alle leggi, anche quando sono irragionevoli. Non volendo esigere un interesse vietato, senza essere eccessivo, egli abbandona i bisogni alla discrezione degli usurai. La legge non protegge che coloro i quali prendono a prestito senza curarsi delle sue prescrizioni, perchè hanno un credito, e che, senza la legge, avrebbero trovato danaro a un moderato interesse. Le leggi contro l'usura hanno inoltre l'inconveniente che, rendendo necessarie le operazioni mascherate, privano gli uomini di buona fede nei loro contratti della protezione delle leggi, e gli lasciano disarmati contro l'audacia sfrontata. Nel secolo scorso, in una città della Francia, certi individui sottoscrissero dei biglietti a favore gli uni degli altri, e li scontarono su quella piazza alla ragione del 9 al 10 all'anno; ciò fatto, chiamarono in giustizia quelli, che loro avevano prestato, per aver contravvenuto alle leggi risguardanti l'usura. Si trattava per costoro di andare alle galere, ed erano gli uomini più ricchi e stimabili della città. Che fare, quando non si è abbastanza protetto nè dall'opinione nè dalle leggi? Fecero ritirare l'accusa prodigando somme immense al loro debitori. Il rischio, a cui si trovarono esposti in questa scandalosa occasione, non essendo stato di perdere soltanto il loro capitale, ma di vedersi personalmente compromessi, avvenne che il premio domandato da chi prestava si elevò immensamente. Per un certo tempo non si parlò più di prestiti ad interesse; i capitali si nascosero; fu impossibile scontare o avere a prestito ad alcun prezzo; molti fallimenti ebbero luogo; e molti stabilimenti industriali ruinarono. Non può concepirsi quale sia l'utilità di uno stato di cose, che non reca giovamento a nessuna parte del publico; al contrario la libertà serve in pari tempo a chi dà ed a chi toglie a prestito, ed a quest'ultimo l'usura è spesse volte favorevole. Il minuto commercio nelle grandi città si sostiene con le anticipazioni che si ricevono, e per le quali si paga un elevatissimo interesse; pure chi toglie a prestito di questa maniera, non se ne duole, perchè non altrimenti potrebbero esercitare un commercio che li fa vivere; e quelli che danno a prestito non si arricchiscono, perchè l'esorbitante interesse è un compenso del rischio che corre il capitale: difatti l'insolvibilità di un solo debitore toglie al creditore il profitto che può fare sopra trenta prestiti.

Aggiungiamo ancora, che non rare volte si è veduto nei processi aperti dall'autorità publica, per cagione di usura essere primi a fare istanza per la liberazione dell'accusato quelli stessi i quali avevano patite le usure, che formavano l'oggetto del processo. Nel 1818 il parlamento d'Inghilterra formò un comitato per rivedere le leggi contro l'usura. Quel comitato consultò gli uomini più istruiti in siffatta materia, e tutti furono d'accordo nel proclamare i perniciosi effetti della proibizione che le leggi inglesi pronunziano contro coloro che esigono più del 5 per 100 all'anno d'interesse. Si verificò, che taluni proprietarii oberati di debiti, non avendo trovato chi loro prestasse all'interesse legale, avevano dovuto vendere a baratto i loro beni. Si verificò che taluni negozianti, i quali per soddisfare i loro obblighi avrebbero potuto prendere a prestito pagando dall'8 al 10 per 100 all'anno, se le leggi non avessero vietato ogni interesse al di là del 5, avevano dovuto vendere le loro merci con una perdita del 20 e del 30 per 100. Il comitato, dopo matura deliberazione, propose al parlamento di abolire le leggi contro l'usura; ma nel parlamento vinse il pregiudizio e le leggi furono conservate. Finalmente merita considerarsi che i governi, i quali proscrivono l'interesse, sono quelli che violano le loro massime pagando nei loro contratti un interesse che vietano ai popoli. Allorchè si prescrive con le leggi quello che è permesso dall'equità naturale, si discreditano necessariamente le leggi; e vengonsi a discreditar d'avvantaggio, allorchè coloro che le han fatte, sono i primi a violarle. In pari tempo che dimostriamo niuna stipulazione d'interesse dover essere proscritta dalle leggi, non pretendiamo che un dato grado d'interesse non debba essere nominato anticipatamente nei casi soltanto, nei quali l'interesse è dovuto senza essere stato stipulato, come quando una sentenza ordina la restituzione di una somma cogli interessi. Sembra che questo grado d'interesse dovrebbe esser fissato dalla legge a livello dei più bassi interessi pagati nella società, perchè i gradi più bassi sono quelli che accompagnano gl'impieghi più sicuri. Ma questo grado non dovrebbe avere il nome *d'interesse legale*, per la ragione che non deve esservi *interesse illegale*, al modo stesso che non v'ha un corso di cambii illegale, nè un prezzo illegale del vino, della tela e delle altre derrate.

USURPAZIONE (*polit.*). — Questa è l'azione di colui, il quale a viva forza s'impadronisce, o per arte ed astuzia del potere supremo. Vi sono due specie di usurpatori; quelli che usurpano il potere in una monarchia, e quelli che l'usurpano in una republica. Il delitto è forse più grande nel secondo caso che nel primo, ma i risultamenti sono ugualmente funesti. Nelle monarchie, l'amore del sovrano spogliato, l'odio verso l'usurpatore; nelle republiche, l'amore della libertà provocano delle reazioni, che conturbano gli animi, compromettono per lungo tempo la tranquillità interna, e spesse volte la potenza esterna dello Stato. Non v'ha alcuna garantía contro le usurpazioni nella monarchia; ma bensì ve n'ha nelle republiche, ma essa non è che una, e risiede pienamente nei costumi e nell'opinione publica. Andrebbe molto errato colui, il quale cercasse una tale garantia nelle forme costituzionali, imperocchè l'usurpazione porta seco precisamente la violazione e la distruzione di queste forme.

UTERO (*anat.*) *e fisiol.*) (*v.* Genitali Organi).

UTERO (Malattie del) detta anche Metrite (*patol.*). — Predispongono ad essa la comparsa prima dei mestrui, lo stato precedente alla loro ricomparsa mensile, il coito eccessivo, la masturbazione, il concepimento, la gravidanza, il parto, l'allattamento: anche l'afflusso di sangue, gli sforzi dell'utero, le sfregagioni e più le operazioni nel caso di parto difficile; assaissimo l'aborto procurato. Inoltre tutte le cause producenti l'infiammazione della vagina, come i lavacri con acqua fredda, le iniezioni astringenti, la coabitazione con individuo affetto da flogosi del glande, del prepuzio, dell'uretra: il raffreddamente subitaneo della pelle, principalmente degli arti inferiori, dei lombi, delle cosce e delle parti genitali esterne: l'uso degli emagoghi stimolanti, le gozzoviglie, le bevande alcooliche, le commozioni morali durante i catameni od i lochi: i colpi sull'addomine o sull'ipogastrio, massime durante la gravidanza o la mestruazione: la scomparsa subitanea delle malattie della pelle, dello stomaco, degl'intestini. — Entra per lo più lentamente, e n'è frequente sintomo il brivido intenso e prolungato, ed un dolore gravoso a tutte le parti del basso ventre. Vi vanno soggette sopratutto le donne delicate, assai sensibili, facili all'ira, alla commozione, tormentate da flatuosità, irregolari ne' mestrui, abitualmente costipate. — Hoffmann la distingue in *leggiera* o *superficiale*, e *grave* o *profonda:* quella si guarisce in pochi giorni; questa fa perire in 7, 9, 11 giorni, dopo una eruzione miliare. Inoltre essa va distinta in *cronica*, e *cronica-latente*: l'una e l'altra possono riuscire, e riescono troppo spesso al cancro uterino; molte volte si confondono con la isteria, forse sono la stessa cosa. Sicchè deesi conchiudere che la metrite è la più comune malattia delle donne, qualunque sia la loro tempera ed il genere della loro vita. — Quanto alla cura di essa, primamente importa di purgare lo stomaco, indi sanguisughe e salasso, lozioni mucilaginose, bevande e clisteri simili, dieta, lassativi: sebbene il purgare da molti venga stimato opportuno a mezza cura, od anche al fine. Appresso tonici, lozioni, iniezioni astringenti. Tale è il metodo da seguire nelle più comuni metriti, che volgarmente diconsi *fluori bianchi*, ossia *leucorree benigne*. Nella *metrite acuta* poi, deesi usare di salasso in generale, mignatte, emollienti generali o locali, dieta austera: inoltre leggieri narcotici, pochi vescicanti e sinapismi, mai vomitivi, mai tonici. Se si giugne alla guarigione, che non è facile, è da usare spesso dei bagni, di raro del coito.

UTICA (*geogr. ant.*). — Città della Zeugitana, nell'Africa, situata presso l'imboccatura del fiume Bragada. Era una delle più antiche colonie tirie della

costa dell'Africa. Nella seconda guerra punica sostenne un assedio postole da Scipione. Al principio della terza guerra s'arrese ai Romani; e quando del conquistato territorio di Cartagine formossi la romana provincia dell'Africa, la sede del governo proconsolare fu fissato ad Utica. Essa fu la scena di parecchi grandi avvenimenti durante le guerre civili di Roma, e divenne principalmente famosa come luogo dove seguì la morte di Catone Giuniore (*v.* Catone). Fu fatta colonia da Augusto e levata al grado di prima città dell'Africa dopo Cartagine. Era stata edificata sulla costa marittima, ma in seguito alle alterazioni di essa costa ora il suo sito trovasi alquanto fra terra. Veggonsene tuttora le rovine a Bow-Shater.

UTILE (*filos. mor.*) (*v.* Interesse, Onesto).

UTOPIA (*filos.*).—Isola imaginaria, così detta da Utopo (nome composto da *ου*, *non*, e *τοπος*, *luogo*) che la conquistò e vi stabilì la forma di governo descritta da Tommaso Moro nel secondo libro della sua opera intitolata *Utopia libri* II (1516). Questo piano di costituzione che contiene idee eccellenti e molte istituzioni impossibili in pratica, fu motivo che si chiamassero *utopie* tutti i disegni simili scritti da filosofi o sognatori per riformare la società. La *republica* in cui Platone mette sott'occhio uno Stato fondato solamente nella virtù, l'ideale del governo nella sua perfezione assoluta, è una delle più celebri utopie. Ed utopie sono la *Città del Sole* (1620) di Campanella; la republica di *Oceana* (1656) di Harrington; la *Republica di Sevarambi*, publicata a Brusselle nel 1677; la *Relazione del viaggio dell'isola* d'Eutopia, stampata a Delft nel 1714, lo *Specchio d'oro* (1772) di Wieland; la *Republica dei filosofi*, attribuita a Fontenelle; la *Basiliade* (1753) di Morelli; la *Perfetta republica* di Davide Hume, e tante altre simili opere, fino al *Viaggio in Icaria*, romanzo *filosofico e sociale* publicato da Cabet.—La maggior parte di queste proposte di riforma hanno comune principio fondamentale, che è l'uguaglianza perfetta tra tutti i cittadini di un medesimo Stato, alla quale si dovrebbe giungere coll' abolizione della proprietà. Guardando questi sogni filantropici coll'occhio della pratica, si può ben ridere alle spalle dei loro autori; ma sia che si consideri il nobile loro scopo, sia che si ponga mente alla quantità e gravità di essi, bisogna prendere la cosa sul serio e riflettere ai motivi che li hanno determinati, ed alle conseguenze che hanno prodotte e possono produrre. Certamente la società non è cosa che si formi per mezzo di arte sola, ma l'arte, illuminata dai principii eterni del giusto, è quella che dirige la natura; e se non è possibile giungere alla perfezione tutt'ad un tratto, sarà sempre vero che il progresso è la legge che conduce l'umanità nel corso de' secoli. Stabilire per principio del civile consorzio l'uguaglianza, cioè rendere ciascun individuo associato indipendente dall' arbitrio di tutti per porlo in grado di svolgere liberamente le sue fisiche, intellettuali e morali facoltà, e soddisfare quindi ai naturali e reali suoi bisogni, senza lasciargli campo di crearsene di fattizii ed esagerati, è porre la vera base dell'ordinamento sociale; e fin qui gli utopisti non fanno che unirsi all'intento stesso della providenza, la quale vuole il maggior bene degli uomini. Per la qual cosa il falso delle utopie non può versare che circa i mezzi di raggiungere l'intento stesso. Tuttavia, come i mezzi che propongono sono piuttosto falsi per difetto che per eccesso, essendo sempre l'astrazione il vizio di un preconcetto sistema sociale, anche gli stessi disegni utopistici possono essere studiati con frutto da chi ha l'uffizio di usar l'arte alla direzione della società. Oltrechè l'astrazione utopistica versando piuttosto sopra il magistero che la natura impiega nel trasformare la società, che nell'ordinamento ideato, l'errore degli utopisti spesso non consiste che nel trascurare che fanno il processo graduale per cui necessariamente deve passare la società per conseguire il miglior bene; epperò potrebbe anche essere solamente cronologico, cioè riferirsi al mero quando. Del resto, l'utopia come ideale è il meglio per eccellenza, la perfezione; e come tale non che essere erronea, è anzi più vera di qualunque effettivo ordinamento sociale imperfetto, il quale appunto per sua imperfezione non è il migliore possibile. Il volgo degli statisti mette in canzone le utopie; ma esso fa come coloro che bestemmiano perchè ignorano; ed intanto la natura giovata dai mezzi che sono in mano degli uomini muta faccia alla società e realizza le utopie già ideate dai filosofi, per quanto questi hanno saputo svelarne il magistero. Allora gli empirici che erano passati per i savii del secolo e ne riflettevano lo splendore, scendono nell' oscurità dell'oblio; e i derisi filosofi sono coronati di gloria dalla imparziale posterità.

UTRECHT (*geogr.*).—Città d'Olanda capitale della provincia dello stesso nome sul vecchio Reno, dal quale è divisa in due parti, con una popolazione di 44 mila abitanti. Sono in questa città notevoli gli avanzi di un' ampia catedrale, con una torre quadrata alta 388 piedi che domina una vasta estensione di paese. È celebre l'università fondata nel 1636 a spese della città, ed è la seconda dopo quella di Leida, ha 5 facoltà, 40 professori, ed è frequentata da 500 studenti. Questa città conta inoltre numerose scuole publiche, un'accademia, un tribunale di commercio, una zecca ed altri notevoli stabilimenti. Essendo essa posta nel centro di un popoloso distretto agricola, ed alimentando alcune importanti manifatture, è centro di un movimento commerciale maggiore di quello che trovasi generalmente nelle piccole città olandesi. Essa manda 6 deputati agli Stati provinciali.

Utrecht (Unione di). — Così chiamossi il famoso atto che dichiarò l' indipendenza delle 7 provincie Unite, ivi sottoscritto il 29 gennaio 1579.

Utrecht (Trattato di).—Questo trattato che terminò la guerra della successione di Spagna, e diè la pace all'Europa, fu conchiuso in detta città nel 1713 e 1714. Questo trattato fu preceduto da una guerra di 12 anni occasionata dalle contestazioni sulla successione di Spagna.

UVA (*econ. rur.*) (*v.* Vendemmia, Vite).

V

V (*filol. ed arch.*). — Lettera consonante, linguale-dentale, dipendendo la sua articolazione dalle labbra e dai denti insieme, la quale si pronunza *ve*. È la ventunesima dell'alfabeto italiano, e la decimasesta delle consonanti. Era ignota agli antichi e non distinta, sino a che Giorgio Trissino nel secolo XVI la distinse dalla vocale u, ed accrebbe di questa lettera l'alfabeto italiano. La v consonante è assai differente di suono dall'*u* vocale, essendo molto simile al nostro B e al β greco; perciò noi, a dinotarne la differenza abbiamo costumato di servirci dell'*u* quando è vocale. Da alcuni questa consonante è detta aspirata della B, ragione per cui molte voci si dicono indifferentemente or coll'una or coll'altra, come *servare*, *serbare*; *nervo*, *nerbo*; *voce*, *boce*. Riceve dopo di sè la *r* nella stessa sillaba, e in mezzo della dizione, ma in tal congiuntura perde assai di suono, come *dovreste*, *cavretto*, *sovrano*. Avanti di sè, nel mezzo della parola e in diversa, consente la L, N, R, S, come *malva*, *convito*, *serva*, *disviato*, benchè la S si trovi di rado nel mezzo della parola, e per lo più nei verbi composti colla preposizione *dis* o *mis*; ma nel principio è molto frequente, come *svenire*, *svariare*, *svignare*. Raddoppiasi come le altre consonanti, nel mezzo della parola, come *avvivare*, *ravvolto*. — I Tedeschi hanno pure la V, ma le danno per lo più il valore della nostra F, esprimendo essi colla doppia W il suono reso in italiano, in francese ed in inglese colla lettera semplice. — In fondo questa lettera ha press'a poco come nella forma il valore della *υ* greca collocata tra due vocali. In russo e fino ad un certo punto nel greco moderno la B si pronunzia come la V, ed è noto che in russo *Basilio* si dice *Vassilii*, ed anticamente la forma della parola biblioteca era *vivliofica*. — Come lettera numerale V, metà di X, val cinque, e cinque mila quando ha sopra una lineetta (V̄). — Le monete coniate a Troyes avevano per segno la lettera capitale V. — In musica la V semplice è abbreviazione delle parole *violino*, *volti*, la doppia W indicando *violini*; unita alla S (V. S) significa *volta subito*. — Nelle citazioni della Bibbia la *v* minuscola corsiva o tonda, dopo un numero romano indicante il capo del libro che si cita, significa *versetto*. — Le più comuni abbreviazioni italiane, le quali sono anche comuni a tutti i popoli di lingue romanze, sono:

V. E. — *Vostra Eccellenza*.
V. M. — *Vostra Maestà*.
VV. NN. PP. — *Vostre Nobili Potenze*.
V. S. — *Vostra Santità*; *Vostra Signoria*.

— In latino la lettera V, come abbiamo detto parlando della U, usata ora come vocale, ora come consonante, entra in molte abbreviature, di cui diamo qui solamente le più comuni.

V semplice significa *Vivens o Vivus*, *Votum*, *Vitellius*, *Vicit*, *Victor*, *Veniet*, *Vester*, *Vero* (pure), *Vir*.
VAL. — *Valerius*, *Valerianus*, *Vale*.
V. C. — *Vir consularis*.
V. D. — *Vivus dedit*.
V. DICT. — *Vir Dictatorius*.
V. F. — *Vivus* o *Vivens fecit*. *Ususfructus*.
V. F. C. — *Viam faciendam curavit*.
VII: V. — *Septemviri*.
VIR. VE. — *Virgo vestalis*.
V. L. A. S. — *Votum libens animo solvit*.
VO. DE. — *Vota decennalia*.
V. S. A. L. P. — *Voto suscepto animo libens posuit*.
VV. CC. — *Viri clarissimi*.
VX. B. M. F. H. S. E. S. T. T. L. — *Uxor bene merenti fecit. hic situs est, sit tibi terra levis*.

VAABITI (*stor. arab.*) (*v.* Wahabiti).

VACCINA (*veter. e mat. med.*). — Malattia particolare delle vacche, la quale consiste in una eruzione di pustole o bottoni sulle mammelle o sui capezzoli. Queste pustole hanno da prima il carattere infiammatorio, poi passano a suppurazione, indi si seccano, e finalmente ne cadono le croste. La vaccina non mette in alcun timore per gli animali in cui si sviluppa: è dessa contagiosa per qualsivoglia specie di animali e per l'uomo; per altro la materia contagiosa non isviluppa l'azione sua che in conseguenza di un contatto immediato, di una vera inoculazione. Poche malattie tennero tanto occupati i medici quanto questa. Si è creduto che la vaccina e il vaiuolo fossero una malattia sola, e che la prima nascesse da più pura sorgente, siccome quella che è in individui più vicini allo stato naturale, e si è perciò detto essere meno grave e meno pericolosa; il che dalla sperienza venne confermato. Si osservò che amendue lasciano sulla pelle cicatrici cave e sempre schiacciate, e che la vaccina preservava l'uomo dal vaiuolo. Di qui l'entusiasmo ne' primi momenti condusse a presumere che preservasse altresì da parecchie infermità e specialmente dal *vaiuolo pecorino*, dagli *strangoglioni*, dal *cimorro*, dalle *acque alle gambe*, dalla *malattia dei cani*, dalla *peste*, ecc. — In Inghilterra ha il nome di *cowpox*, in Irlanda quello di *shinach*, in Francia di *picotte*, *variole* o *vérole des vaches*. Toccheremo della origine e dei progressi della medesima, attingendo gli elementi storici da molti buoni trattati, e

specialmente dagli scritti di Eduardo Jenner, di Simmons, di Pearson, di Woodwille, di Odier, di Obert, di Husson, ecc., e dai rapporti del comitato centrale della vaccina.

Origine e progressi della vaccina. — Pare che la vaccina fosse da prima osservata in Inghilterra nel 1768, poi nell'Holstein, nel Mecklemburg, nella Sassonia, nella Norvegia, nell'Olanda; quantunque Rabaut Pommier in Francia ne abbia fatto menzione prima che il dottor Jenner ne parlasse come di una scoperta particolare e nuova. Sembra altresì che nella contea di Glocester domini in certe stagioni dell'anno e che in altre provincie inglesi ed irlandesi fosse nota da tempo immemorabile presso le genti di campagna, e che queste o poco o nulla vi ponessero mente. Ma certo è che prima del dottor Jenner se ne avevano scarse notizie, e forse non se ne aveva alcuna. Dimorando egli in una delle contrade d'Inghilterra, in cui le vacche comunemente ne sono affette, prese per primo certezza che si trasmetteva alle persone destinate a mungere le vacche, quando non era ancora toccato loro il vaiuolo, e avevano escoriazioni o crepature nelle dita; che nelle dita delle medesime sviluppavansi pustole; e che vaccinate così naturalmente andavano esse per sempre salve dal vaiuolo, e non erano più atte a contrarlo. Dopo questa osservazione di fatto, Jenner nel 1796 tentò di trasmettere la vaccina per mezzo d'inoculazione a molti che non avevano avuto vaiuolo; quindi espose gli individui vaccinati al contagio vaiuoloso: inoculò altresì in essi il vaiuolo, e l'effetto rispose all'aspettativa. Così fu trovato il metodo preservativo del vaiuolo. La sperienza fu poscia ripetuta dai medici di Londra negli spedali degli esposti, e i risultamenti non variarono. In Francia per altro, ove nel 1800 per cura di La Rochefoucault-Liancourt venne fatta la prova negli ospizii pure degli esposti, non si ottenne il successo ch'erasi avuto in Inghilterra, e non si raggiunse compiutamente il fine che quando il dottor inglese Woedwille venuto a Bologna sopramare portò il vaccino, e lo inoculò egli stesso. Da quel momento la vaccina si diffuse dovunque.

VACCINAZIONE (*chir.*). — Operazione colla quale s'inocula la materia della vaccina, cioè il vaccino affine di riprodurla. — Alcuni servironsi a tale effetto delle croste della vaccina, ma fu sempre preferito il vaccino: si usarono per introdurlo i vescicatorii, nè v'ha peggior mezzo: si praticarono incisioni nelle quali collocavansi le fila impregnate di vaccino, maniera difettosa ed atta a produrre la falsa vaccina: si preferisce ora di gran lunga l'*innesto colla puntura*. — Per *vaccinare* si adopra una lancetta ordinaria a lingua serpentina, o la lancetta scanalata, o meglio una lancetta molto piatta nella punta e molto larga nel sito ove sta fissata al manico che la copre, affinchè le dita possano tenerla agevolmente. — Si vaccina per solito nella parte esterna e superiore del braccio nella inserzione del deltoide; ma si può vaccinare in qualunque altra parte del corpo: l'operazione va fatta sopra ambe lo braccia con due o tre punture alla distanza di un pollice l'una dall'altra per evitare la confluenza delle aureole. — Raccolto il vaccino sulla punta dello strumento che perforò il bottone, l'operatore prende colla sinistra il braccio dell'individuo, lo tiene fermamente, stende la pelle da una parte colle dita, dall'altra col pollice all'indietro della medesima mano; poi introduce orizontalmente la punta dello strumento tenuto colla mano destra finchè si tinga alquanto di un lieve colore di sangue, la lascia soggiornare per un istante entro la ferita, ve l'agita alquanto e la ritira, avendo cura di nettare subito questo stromento in ambi i lati sulla puntura. — Si vaccina anche con un ago da cucire, egualmente bene. — Se il vaccino è conservato fra vetri non si disgiungono questi che nel momento dell'operazione: per istemprarlo si adopera la minor possibile quantità di acqua fredda, e quindi lo si tritura colla punta della lancetta, poi con questa s'introduce nella pelle pungendola una goccia di tale miscuglio. — Volendo estrarre il vaccino dai tubi capillari, si rompono le loro estremità, se ne colloca una sopra una piastra di vetro, si adatta all'altra un cannello di paglia in cui si soffia moderatamente; così si vota il tubo in parte, cade il vaccino sopra la piastra di vetro, donde lo si raccoglie colla lancetta. — Se l'individuo movendosi rende le punture più profonde o le converte in incisioni, non ne segue alcun danno; solo che si sviluppano certi bottoni bislungi. — Dopo la operazione si lascia seccare la piccola ferita, nè si copre poi l'arto che con larga manica; possonsi favorire i buoni successi della operazione mediante cataplasmi se la pelle è dura e grossa, o fregagioni se la è molliccia e biancastra. — La vaccinazione si praticò con pari buon esito e senza inconvenienti in qualunque età, anche nelle prime 4, 8, 12 ore della vita: più giovine è l'individuo, minori sono i sintomi simpatici; pure solo dopo i 40 giorni di età si hanno tutti i dati favorevoli per la buona riuscita della vaccina; in tal tempo l'operazione non fallisce del due per cento. In età adulta e senile sviluppasi al pari che nei bambini, ma più spesso manca d'effetto: oltredichè giova affrettarsi di far godere ai bambini tale preservativo, mentre il vaiuolo infierisce per solito sopra la gioventù. — Lo stato di malattia acuta dee far differire la vaccinazione; ma non l'infermità cronica, nè la gravidanza, nè la mestruazione. — Tutte le stagioni e tutte le temperature si addicono allo sviluppo della vaccina, che solo è più lenta nei grandi freddi. — Nel corso di una epidemia vaiuolosa i fanciulli neonati debbonsi vaccinare il primo dì.

VACCINIO (VACCINIUM) (*bot.*). — Genere di piante appartenente alla decandria monoginia del sistema di Linneo, stato già riferito alla famiglia delle ericacee e che forma oggidì il tipo della nuova famiglia delle vacciniee. I caratteri di cotesto genere sono i seguenti: calice aderente all'ovario, col lembo libero, spartito in quattro o cinque lacinie dentiformi, raramente intierissimo; corolla campaniforme o circolata o tubulosa, col lembo a quattro o cinque denti o lobi, per

lo più riflesso; stami in numero doppio dei lobi della corolla, inseriti sul lembo del calice, per lo più inchiusi, talvolta sporgenti; antere ordinariamente bifide alla sommità, bi-aristate sul dorso o mutiche; stimma ottuso; bacca vestista dal calice, globosa, a quattro o cinque logge con molti semi, rarissimamente a dieci logge contenenti un solo seme. — Questo genere comprende più di ottanta specie, le quali sono frutici o suffrutici a foglie sparse; fiori ascellari, solitarii o geminati o ternati od a grappolo, muniti di brattee; fiori nutanti, bianchi o rossi. — Le specie seguenti sono le più interessanti.

Vaccinio mirtillo (*vaccinium myrtillus* L.). — Frutice glabro, folto, alto da mezzo piede ad un piede; radice strisciante; fusti ramosissimi, brunicci, coi rami angolati, verdi; foglie caduche, ovate, seghettate, affatto glabre; peduncoli uniflori, solitarii, brevi; corolla urceolata, rosea, a quattro o cinque denti brevi, ottusi, ricurvati; stami inchiusi, colle antere bi-aristate; stilo sporgente; bacca del volume di un grosso pisello, globulosa, di colore turchino-nericcio (bianca in una varietà), coperta di polvere glauca. — Questa specie nasce nei luoghi montuosi di quasi tutta l'Europa. I suoi frutti, detti volgarmente *baceri*, *bacole*, *baggioli*, *bagole*, dai Piemontesi *bromsson*, maturano in luglio: essi hanno sapore acidetto gradevole, onde sono molto ricercati; se ne ottiene, nei luoghi dove abbondano, aceto e bevande vinose ed alcooliche e si adoperano per colorire i vini artificiali che si vendono a Parigi; il loro succo, misto con calce, verderame e sal ammoniaco, forma un bel colore porporino per la pittura; con solfato di rame ed allume forma un colore turchino, il quale, sebbene poco durevole, viene spesso adoperato per tingere la carta. La corteccia e le foglie sono molto astringenti e possono servire per la concia dei cuoi.

Vaccinio delle torbiere (*vaccinium uliginosum* L.). — Frutice basso e folto; fusto ramosissimo, coricato od ascendente, di colore bruno-rossiccio; foglie piccole, obovate, intierissime, superiormente glabre, inferiormente venose, pubescenti e glauche, caduche; fiori solitarii o geminati; corolle a orciuolo breve, di colore bianco o carneo, a quattro o cinque denti brevi, ottusi, ricurvati; antere bi-aristate; bacca oblunga, del volume d'un pisello, di colore turchino nericcio, coperta di polvere glauca. — Questa specie nasce nei luoghi torbosi di quasi tutta l'Europa, massime nel settentrione, come pure in Siberia e nell'America settentrionale; le sue bacche, le quali maturano verso il fine della state, hanno sapore meno gradevole di quelle della specie precedente; la corteccia e le foglie servono per la concia dei cuoi.

Vaccinio del monte Ida (*vaccinium vitis Idæa* L.). — Frutice folto, basso, strisciante, coi ramicelli eretti; foglie sempreverdi, obovate, smarginate, ripiegate ai margini, intierissime o sub-seghettate, superiormente lucide, inferiormente pallide con punti neri; grappoli terminali nutanti; corolle cilindrico-campaniformi, bianche o rossiccie, divise fino al terzo della loro lunghezza in quattro lobi ovati, ottusi, rivoltati; antere non aristate; bacche globulose, rosse, del volume d'un pisello. — Questa specie nasce nelle selve e negli ericeti di suolo sabbioso, in Europa e nell'America settentrionale. La sua fioritura si prolunga dalla primavera sino al fine dell'estate; il frutto, che è acidissimo, matura in autunno e serve per far aceto e confetti assai gradevoli; la corteccia e le foglie si adoperano nel settentrione per conciare i cuoi.

Vagliaio (*tecn.*). — Facitore di *vagli* i quali sono utensili destinati a mondare il grano dalle sozzure che essi contengono. Servono questi a separare ogni sorta di grani da quelli d'altra specie e dalla terra ed altre lordure che vi sono mescolate. Il vaglio è sempre formato di un cerchio di legno largo quattro pollici e d'una pelle tesavi sopra. — Varie sono le dimensioni dei vagli; i piccoli tengonsi a due mani, come lo staccio del droghiere; i grandi sospendonsi al soppalco con tre corde attaccate sul cerchio a distanze uguali. — La pelle che forma il fondo del vaglio è di maiale, d'asino, di cavallo o di pecora, preparata dal fabbricatore di pergamena. Scegliesi una o l'altra di queste pelli secondo che la sostanza da vagliarsi esige più o meno solidità e secondo le dimensioni. — Il vagliaio cerca di trarre il maggior partito dalle sue pelli, cioè fa in guisa da tagliare in ciascheduna di esse il più di vagli che è possibile. Taglia i pezzi quadrati, poscia descrive in questi un circolo quanto più grande mai può, dietro al quale taglia la pelle. Un pollice distante dall'orlo segna un altro circolo sul quale fa varii fori rotondi distanti un pollice l'un dall'altro. Questi fori servono a fissare la pelle sul cerchio e tenderla. — Nello stesso tempo segna varii cerchi concentrici, secondo il disegno che ei vuol fare, e che adatta ai grani che si vogliono vagliare. Fora le pelli con istampe d'acciaio temperato e taglienti sopra un grosso ceppo di legno duro senza nodi. Queste stampe sono di varie figure, alcune rotonde, altre romboidali, altre ovali allungate, altre parallelogrammiche o trapezoidali. Inoltre sono più o meno grandi secondo il bisogno e la qualità dei vagli. — Nel 1825 Noyon meccanico di Villedieu in Francia imaginò una machina per forare in modo regolare e sollecito la carta o la pelle dei vagli, di cui porgiamo qui la descrizione. — La *fig.* 1 (Tav. xxx (W) mostra la machina veduta in profilo dal lato destro. — La *fig.* 2 il profilo del lato sinistro. — La *fig.* 3 un'alzata della parte posteriore. — La *fig.* 4 la pianta vista per di sotto. — Le pelli e le carte da forarsi applicansi sopra un ceppo circolare *a* grosso un decimetro, d'un metro di diametro, formato di pezzi di legno di faggio riavvicinati ed incollati gli uni sugli altri, e legati fortemente insieme con un cerchio di ferro; al di sopra di questo ceppo vi è una superficie piana molto sottile; tre piccoli alberi o colonnini lo fissano ad un decimetro di distanza sopra un telaio quadrilungo e sottile *b* (*fig.* 4), adattato in una scanalatura sul castello della machina. Questa ossatura è formata di due travi *c*, sostenute da quattro piedi *d*, legati fra loro alla base con zoccoli *e* ed alla cima con traverse *f*. — Nel mezzo della

superficie inferiore del telaio è fissata con quattro viti, una madre che riceve una vite *g* (*fig.* 4), la quale fa camminare il ceppo col telaio a scanalatura, sul quale esso è montato. — Una cima della vite *g* tiene una girella d'ottone *h*, nella quale ingrana una catena alla Vaucanson, posta in comunicazione con un'altra girella *k*, che comunica con una quarta girella *m*, mediante un' altra catena *n*. L' asse della girella *m* tiene un manubrio *o*, che l' operaio gira quando vuol presentare all' azione della stampa la pelle applicata sul ceppo; questo movimento del manubrio fa agire la vite *g*, che fa scorrere il ceppo a quel tratto che si è fissato. — Fino a tanto che la stampa percorre il diametro del ceppo e le corde parallele a quello, il telaio sta fermo; ma quando una fila di fori è finita, lo si rimove nel modo che abbiamo indicato.—Perchè l'intervallo fra le fila sia sempre quel medesimo, il centro del telaio è munito d'un piccolo pernio mobilissimo, la cui punta tiene un lungo indice *q* (*fig.* 4), che è quasi in faccia al manubrio inferiore *o*, sopra una scala graduata *p*. Il piede di questo pernio è attaccato con una catenella d'ottone sempre tesa ad una massa di piombo che ponesi sopra uno dei pezzi quadrati orizontali del castello della machina accanto al telaio. Quando la vite *g* muove il ceppo *a*, l' indice ed il pernio, essendo molto più leggeri che la massa di piombo, sono costretti a girare rimanendo ferma la massa stessa. Appena l'operaio si accorge che in questo movimento l'indice è giunto dirimpetto al segno che stabilisce la distanza scelta sulla scala graduata *p*, abbandona tosto il manubrio o, sapendo allora che lo spazio percorso dal ceppo è quel medesimo che si era lasciato fra le file precedenti. Quando la fila dei fori è quasi finita, l'operaio prende la cima dell'indice e lo riconduce al punto d'onde era partito, dando un moto progressivo alla massa di piombo che trovasi sempre alla stessa distanza del pernio. — Se le pelli da forarsi devono servire di trivelli o di vagli, abbiamo detto che le file dei fori devono crescere o scemare progressivamente secondo che sono più o meno distanti dal diametro. — Per ottenere questo effetto il centro della parte inferiore del ceppo è munito d'un pernio ben solido, intorno al quale girano due regoli di ferro *r*, *s* (*fig.* 4) fissati con due viti su due pulegge di legno *t* sovraposte sullo stesso pernio, e ciascuna delle quali produce la rotazione in senso inverso; i due regoli *r*, *s* essendo fissati ciascuno alla puleggia vicina tengono due braccia *u* (*fig.* 3), l'uno opposto all' altro, che hanno la loro base ai due lati al di sotto del ceppo, e si muovono nelle scanalature *v* (*fig.* 4) perpendicolari al telaio. —Alle due pulegge *t* corrispondono due tamburi *x* montati sul medesimo asse, essendo l'uno fisso e l'altro mobile; quest'ultimo tiene una molla che lo fa muovere in un senso opposto del primo. Due funi *y* attaccate a questi tamburi ed alle pulegge *t* danno loro continuamente movimenti omologhi o simultanei. Nel momento in cui i due tamburi cominciano ad agire, i regoli *r*, *s*, fissati essendo nelle pulegge *t*, sono costretti a seguire il moto di rotazione che i tamburi danno a queste pulegge, e siccome i regoli tengono le braccia *u*, queste devono avanzare o retrocedere insieme col ceppo; le funi ed i tamburi impediscono che queste braccia *u* scorrano irregolarmente nelle scanalature, a misura che le pulegge centrali girano e svolgono le loro funi, i tamburi ravvolgono tosto queste funi ed obbligano in tal guisa le pulegge ed i regoli a muoversi senza scosse. Quindi anche le braccia che ricevono un impulso fermo e regolare scorrono nelle scanalature con forza ed esattezza. Regolato in tal modo il movimento progressivo delle braccia *u*, è facile comprendere in qual maniera le file dei fori s' allungano o s' accorciano gradatamente, poichè appena il martello *z* (*fig.* 1 e 2) che batte sulla stampa *a'*, incontra l'uno o l'altro di questi bracci, la sua azione rimane tosto sospesa, non potendo esso più raggiungere l'oggetto sottoposto, e quindi la stampa cessa di forare. Le file dei fori devono adunque riuscire più o meno lunghe, secondo che le braccia *u* sono più o meno vicine, e siccome queste braccia seguono il contorno del ceppo, così i punti estremi d'ogni fila segnano la circonferenza d'un circolo.—Si è veduto in qual modo mantengansi le file ad intervalli sempre uguali, e come si dia la forma circolare all' insieme dei fori; vedremo adesso come agisce la stampa.—*b'* (*fig.* 3) è un'altra vite posta alla parte superiore dei piedi *d* sul dinanzi del castello; *c'* è un cilindro a sei costole simili ai denti d'un rocchetto; tanto questo rocchetto che la vite *b'* sono in direzione trasversale del ceppo. —La vite *b'* conduce un pezzo che porta l'armatura della stampa *a'* e del martello *z*, che vi batte sopra; il cilindro scanalato *c'* serve a far levare il martello; la vite esterna *b*, ha un doppio movimento alternativo da destra a sinistra, e viceversa, mentre il cilindro *c'*, il cui uffizio è quello soltanto di battere di continuo sul manico del martello *z*, non deve avere che un sol moto costante da destra a sinistra. Questi diversi movimenti si eseguiscono pel solo impulso del manubrio che fa girare l' operaio. Questo manubrio è sopra un piccolo asse che tiene una ruota scorrevole *e'* di 60 denti, la quale ingrana in un rocchetto posto in cima alla vite *b'*, e che può cangiarsi con un altro che abbia più o meno denti secondo che si vuol dare più o meno di rapidità al movimento della stampa. Essendo scorrevoli tanto la ruota di 60 denti che i rocchetti ora descritti questo cangiamento può farsi senza difficoltà.—Il rocchetto *f'* (*fig.* 1) ingrana con un altro rocchetto *g'* di ventiquattro denti, il quale ingrana con un terzo rocchetto *h'* molto più lungo dei precedenti, e diviso in ventiquattro parti ad ognuna delle sue estremità; queste divisioni sono separate da piccoli intervalli, uno dei quali cade dicontro al rocchetto *g'*; due ruote *i'* di 60 denti sono montate sulla cima del cilindro *c'*, fra due piastre di ferro circolari grandi, quanto le ruote ed immobili sull'albero del cilindro. Ciascuna delle ruote *i*, tiene una caricatura posta nella stessa direzione dal lato delle piastre. Le piastre di

ferro hanno due incavi corrispondenti alle caricature delle ruote i'; il rocchetto g' ingrana nei denti del doppio rocchetto h', e negli altri di quelle della ruota i' che è più vicina al castello della machina; si vede che questa ruota ed il doppio rocchetto h' devono sempre continuare a muoversi nella stessa direzione; ma i denti del doppio rocchetto h' che sono i più lontani dal castello della machina, ingranano nella seconda ruota i' e le danno un movimento eguale a quello del doppio rocchetto. Le due ruote i' girano adunque in senso opposto, e siccome le caricature sono poste nella medesima direzione, cioè da destra a sinistra, ne segue che qualunque sia l'azione che il manubrio superiore d' trasmette ai varii rocchetti f', g', h', l'una o l'altra di queste caricature entra negli incavi delle piastre; perchè se il rocchetto h' riceve un moto da sinistra a destra, esso dà alla seconda ruota i' un moto da destra a sinistra, ed allora questa ruota conduce seco la piastra che le è vicina, mentre invece la prima ruota i' girando nello stesso verso del doppio rocchetto fa scorrere il nottolino della sua caricatura piegandone la molla. —Se al contrario il doppio rocchetto h' muovesi da destra a sinistra, la seconda ruota i' è costretta a girare da sinistra a destra per far iscorrere il suo nottolino; ma la prima ruota i' che partecipa dell' impulso del rocchetto h', gira al pari di quello da destra a sinistra, ed il suo nottolino, entrando nell'incavo della piastra vicina, l'obbliga a girare con esso. — Abbiamo veduto che le piastre di ferro erano immobili sull'albero del cilindro e', e si è dimostrato come non possano essere menate che alternativamente dall' una o dall'altra delle ruote i', o da quella soltanto che cammina da destra a sinistra; da simile combinazione del moto alternativo delle ruote i', e dall' immobilità delle piastre risulta manifestamente che il cilindro e' gira continuamente da destra a sinistra, quantunque, per l'impulso dato al manubrio d' e da questo trasmesso ai rocchetti f', g', h' ed alla vite b', questi varii pezzi abbiano un movimento simile ed opposto. —Secondo che si gira il manubrio da destra a sinistra o viceversa, esso obbliga il rocchetto f' e quindi anche la vite b' a girare da sinistra a destra, o da destra a sinistra. L'armatura della stampa che è condotta dalla vite b' deve quindi necessariamente percorrere il diametro del ceppo da destra a sinistra e viceversa, e sempre in linea retta. — Ecco in qual modo è disposta l'armatura della stampa.—La vite di richiamo b' entra in una doppia madre fissata ad un pezzo scorrevole k' (*fig.* 2 e 3) sostenuto dalla traversa superiore h' del castello; questo pezzo k' tiene in alto due rotoli m', ed alla parte inferiore una piastra di ferro a gomito n' tenuta ferma dalla staffa o'. La piastra n' è in direzione parallela alla superficie del ceppo e tiene una mano di ferro munita di una piccola scanalatura verticale, destinata a ricevere la montatura della stampa a'. Una vite p' fissa la mano di ferro sulla molla che entra nei denti della montatura, e rialza la stampa tostochè il martello z ha cessato di battere. Nell'armatura della stampa vi è una rotella che fa scorrere questa mano orizontalmente sul ceppo. Sul dinanzi della mano vi è una vite che arresta il martello e impedisce che esso percuota inegualmente la stampa. Questo martello è posto sotto la piastra n'; il suo manico passa in mezzo alla staffa o', e tocca la molla di un tamburo collocato al disotto. Il martello è costretto a rialzarsi con impeto ogniqualvolta il suo manico è spinto dalle costole del cilindro e' (*fig.* 3); appena queste costole cessano di essere in contatto col manico del martello, questo ricade con ugual forza sulla montatura della stampa per effetto della molle del tamburo.—Da questi meccanismi così combinati risulta l'effetto che la stampa è obbligata a far buchi di profondità sempre uguale. —Dietro al martello ed al castello della machina sono due piastre di legno q' (*fig.* 2) applicate l'una sull'altra, ed il cui contorno è guernito d'una striscia di cuoio disposta come sulle due assicelle d'un soffietto. La piastra superiore essendo legata alla molla del tamburo che regola il moto del martello z, s'innalza e si abbassa con essa, producendo l'effetto di un piccolo mantice. L'aria scacciata nella piastra q, viene condotta da un tubo lungo sotto la stampa, e fa volar via i ritagli provenienti dalla foratura.—Per variare la foratura basta cangiare la stampa, la distanza delle braccia uu (*fig.* 3), ed il rocchetto f' (*fig.* 1); il cangiamento della stampa produce fori della grandezza che si vuole, e il rocchetto con più o meno denti dà un moto più o meno accelerato alla vite b'. Conducendo questa vite la montatura della stampa, questa percorre più o meno sollecitamente il diametro del ceppo stabilito dall' intervallo delle braccia uu; siccome il martello z batte sempre lo stesso numero di colpi in un dato tempo, si vede che i fori devono essere più o meno vicini, secondo la velocità con cui cammina la stampa, e che quando questa è regolare, i fori devono trovarsi ad uguale distanza, essendo che il moto è sempre uniforme. Le braccia uu (*fig.* 3) determinano il diametro del campo da forarsi allontanandole o riavvicinandole mediante alcuni fori fatti nelle spranghe di ferro r, s, che tengono queste braccia e fissano in tal modo la lunghezza della linea che passa pel centro del ceppo. —Questa machina dà vagli forati a perfezione senza che occorra molta forza o maestria nell' operaio, il quale non fa che girare due manubrii e l'indice di un regolatore. Il suo lavoro giornaliero equivale a quello di dieci robusti ed attivi operai.—Dopo forata la pelle, l'operaio fa alcuni fori sulla circonferenza del cerchio, di cui ha unito le cinie con piccole bullette che ribadisce da ambe le parti. Infila in questi fori e in quelli dell' orlo della pelle coregge di cuoio, le tende quanto può; ciò importa molto, atteso che la pelle non può essere mai tesa abbastanza. —Quando una pelle ha un difetto o lacerasi nel lavoro, non perciò la si rigetta; preparasi un tassello per sostituirlo alla parte guasta, e lo si sovrapone; fissansi con alcuni punti questo tassello e la pelle sul ceppo, si fanno dei fori a tutti e due ad un

tratto con una piccola stampa, e si cuciscono insieme con istrisce della stessa pelle. Tendendo poscia l'intera pelle sul cerchio, la cucitura non nuoce punto, essendosi fatto sul tassello i fori che cadevano sul pezzo guasto.—Ciò è quanto può dirsi dell'arte del vaglialo.

VAGLIO (*tecn.*) (*v.* Vagliaio).

VAHALLA (*mit. celt.*). — Paradiso o luogo di delizie destinato, secondo la mitologia degli antichi Celti, per quelli che perivano nelle battaglie. Questo Vahalla era propriamente il palazzo chimerico di Odino; i guerrieri dovevano ogni giorno armarvisi, esservi passati in rassegna, mettersi in ordine di battaglia, e tagliarsi con piacere in pezzi gli uni e gli altri; ma venuta l'ora del banchetto, non si doveva più parlar di ferite, perchè si trovavano subito guarite; essi dovevano portarsi nella sala di Odino, e bevervi altre misure della birra e dell'idromele ne' cranii de' loro nemici, e rendere queste tazze gloriose alle *Valkirie*, ninfe destinate a servirli. Presso i Celti si moriva sempre ignominiosamente, se non si moriva in mezzo alle battaglie.

VAILLANT (Giovanni Fed.). — Celebre numismatico, nato a Beauvais nel 1652; abbandonò lo studio delle leggi per quello della medicina, fu addottorato ed esercitò la sua professione nella sua patria. Avendogli un affittaiuolo dei dintorni di Beauvais portato monete antiche da lui trovate, Vaillant s'invogliò di spiegarle, e così nacque in lui il gusto della numismatica. Recossi a Parigi, si fece conoscere dai dotti, e Colbert gli propose di viaggiare per arricchire di medaglie il gabinetto del re. Dai suoi primi viaggi in Italia, in Sicilia, in Grecia, egli raccolse molte medaglie rare; ma preso da un corsaro algerino in un secondo viaggio non ottenne la libertà che dopo 4 mesi e mezzo; sfuggì per buona sorte da un altro corsaro nel suo ritorno in Francia, inghiottì una ventina di medaglie d'oro che gli erano state restituite, approdò a Marsiglia, stentò non poco a scaricarsi di quel peso interno, e ben presto partì di nuovo. Andò fino in Egitto e in Persia, donde riportò nuove ricchezze numismatiche. Quando fu organizzata l'accademia delle iscrizioni, egli ne fu nominato membro, e morì nel 1706. Aveva visitato 12 volte Roma e l'Italia, due l'Inghilterra e l'Olanda. Si biasima questo dotto di avere introdotto molti barbarismi nel linguaggio degli antiquarii.

Vaillant (Sebastiano). — Celebre botanico, nato l'anno 1669 presso Pontoise; mostrò fin dalla più tenera età un'aperta inclinazione alla botanica. Ma suo padre, organista dei benedettini di Pontoise, il quale non vedeva a qual frutto potesse condurlo tale studio, gli fece imparare la musica. Il giovine Sebastiano fece in quell'arte sì rapidi progressi che in età di undici anni potè supplire il suo padre. Nondimeno egli era ancora dominato dalla prima inclinazione. Essendosi fatto amico del chirurghi dell'ospizio di Pontoise, si diede ben presto a studiare quell'arte. Ricevuto come aiutante-chirurgo nel 1688, andò ad esercitare questa professione in Evreux, poi passò negli eserciti, intervenne alla battaglia di Fleurus, quindi recossi a Parigi, dove frequentò con zelo le lezioni di Tournefort. Conosciuto da quel dotto, che lo impiegò utilmente per la sua *Storia delle piante dei dintorni di Parigi*, Vaillant divenne poscia segretario di Fagon, primo medico di Luigi XIV. Ottenne la direzione del giardino reale delle piante, vi fu nominato professore e dimostratore, ed ammesso nel 1707 nell'accademia delle scienze. Non approvando affatto il metodo di Tournefort ed avendo indovinato quello che Linneo seppe dappoi sviluppare con tanto frutto, il nuovo academico diede alcuni esempi della sua nuova dottrina in un discorso pronunziato nell'apertura del giardino reale delle piante nel 1717 e nelle *Memorie* lette in varie tornate dell'academia. La morte venne ad interrompergli il suo glorioso progetto. Indebolito per eccessi di lavoro, succombette nel 1722, lamentando di non poter dare l'ultima mano al suo *Botanicon parisiense*, per cui lavorava da 38 anni.

VAIUOLO (*patol.*). — Malattia formidabile e spesso micidiale onde perdesi grande numero d'individui dell'umana specie, e ne sono deformati i due terzi o i tre quarti, e che qualche volta lascia incomodità. Paulet pensa che sia nata in Egitto, e che di là nel sesto secolo dell'era cristiana siasi sparsa su tutta la superficie della terra. Alcuni stimano che agli antichi popoli fosse ignota, ed altri che da tempo immemorabile sia in Africa, nella Cina e nel Giappone. Sembra non di meno che i medici greci e romani non ne avessero notizia, perchè Ippocrate e Galeno non ne fanno parola: e non è certo credibile che questi due eccellenti osservatori ne avessero taciuto qualora cotesta malattia si fosse incontrata ne' tempi loro. Solo nel settimo secolo il vaiuolo fu descritto la prima volta da Aaron prete di Alessandria, l'opera del quale, citata da Rhazès, non giunse fino a noi. Dicono altri che fosse portato dall'Arabia e dall'Egitto in Ispagna sul finire dell'undecimo secolo; ed evvi chi aggiunge essere venuto all'Europa dagli Arabi e dai Mori colle caravane delle guerre; e che le crociate lo portarono in Palestina. Pare che in America non si avesse prima della invasione spagnuola. Ma che che si voglia di questo, certo è che i danni del vaiuolo cominciarono quando i Saraceni conquistatori dell'Asia sotto il califfo Omar nel settimo secolo, diffusero quest'infermità nella Siria, nella Palestina, nell'Egitto, e lungo le coste occidentali dell'Africa, donde l'ebbero poi le altre parti del mondo; ma non si sa precisamente il tempo del suo apparir in Europa. Il vaiuolo umano è malattia esantematica contagiosa quasi sempre associata ad infiammazione di stomaco, la quale comincia con segni di gastrite e di encefalite che presto si dileguano, e con segni d'irritazione simpatica del cuore o di gastroenterite, come sono l'accelerarsi del polso, i mali di capo, le nausee, i vomiti, i dolori all'epigastrio, ai lombi, ecc. Il terzo o quarto giorno da che è cominciata appaiono sul volto e sulle altre parti del corpo macchie rosse con piccole elevazioni dure, le quali verso l'ottavo dì si

mutano in pustole alquanto depresse, piene di un liquido prima trasparente, poi torbido, e quindi purulento. Nello spazio di quattordici in quindici dì si seccano queste, e si coprono di croste. Il tempo della suppurazione è contradistinto dal ritorno de'sintomi di gastrito e di irritazione simpatica del cuore. Cadute le croste, rimane in luogo loro per qualche tempo una macchia, spesso una cicatrice profonda, indelebile, e talora qualche grave affezione del sistema linfatico, degli organi de'sensi, o di altra parte. Alcuni individui tocchi dal vaiuolo vanno salvi da incomodità o da traccie; ma sono ben pochi, ed incontra in quelli soltanto che ebbero piccol numero di pustole, e lievi reazioni simpatiche. La materia delle pustole si propaga per inoculazione. Il vaiuolo è molto di frequente cagione di morte, o perchè la gastrite si esacerba, o perchè ne ammala il cervello. Spesso porta infiammazioni croniche e interminabili degli occhi, del petto, delle ossa. La migliore cura sta in un uso giudizioso degli antiflogistici e dei revulsivi esterni. — Il vaiuolo domina quasi sempre epidemicamente; ed è molto raro che un individuo solo ne infermi in un cantone. Coglie in particolar modo i fanciulli: però non ha rispetto nè ad età, nè a sesso, nè a temperamento. Pochi muoiono senza che sia loro toccato. Qualche volta va senza movimento febbrile; il che mostra che non è sempre congiunto a gastrite, a gastroenterite, o a cardite. Il suo corso è quando regolare e quando irregolare; e in quest'ultimo caso specialmente possono aversi le spiacevoli conseguenze che accennammo (v. VACCINAZIONE).

VAIVODA o VOIEVODA (*stor. russ.*).—È questa un appellazione slava, derivata da *voina*, guerra, e *vodit*, condurre; onde significa propriamente *conduttore di guerra*, ed equivale al latino *dux*, al sassone *Neretog* e al tedesco *Herzog*. Questo titolo venne originalmente dato in vari paesi slavi a comandanti militari. Nella Polonia ogni palatinato o provincia aveva il suo vaivoda, il cui dovere era di comandare in tempo di guerra al retrobando della sua provincia. I vaivodi avevano in tempo di guerra una certa autorità amministrativa e componevano la prima classe di senatori. Per una comparazione piuttosto impropria anzichenò coi *comites palatii* dell'impero, titolo di vaivoda viene tradotto in latino col nome di palatino. Ne' primi tempi della storia russa l'appellazione di voievoda viene data agli alti uffiziali militari. Nella Moscovia v'erano voievodi militari e civili. I primi erano semplicemente generali e Pietro il Grande abolì quest'antica denominazione slava, e v'introdusse quella di generale. I voievodi civili erano divisi in voievodi provinciali e in voievodi cittadini; ed erano rispettivamente governatori di province e di città; e quest'appellazione fu sotto il regno di Caterina II cambiata in quella di governatori, comandanti, ecc. L'appellazione di vaivoda fu assunta per qualche tempo dai reggitori della Moldavia e della Valachia, che vi sostituirono poscia il titolo greco di despota, e finalmente la sua traduzione slava di ospodaro. I principi della Transilvania portarono anch'essi qualche volta il titolo di vaivoda che venne anche dato ad alcuni minori uffiziali tedeschi.

VALACHIA (*geogr.*). — È questo paese il maggiore dei due principati Danubiani tributarii della Porta Ottomana. Il nome che le danno i suoi abitanti è di *Tera rumanesca*, che si pronuncia *Tzâra rumanesca*. Si estende dal 45° 40' fino ai 45° 30' di latitudine settentrionale, e dal 39° 25' fino al 45° 30' di longitudine orientale dal meridiano di Parigi. La sua maggior estensione è nel senso della longitudine, contando 94 leghe, mentre in quello della latitudine è di 40 ed in un luogo di 50 leghe. I Carpazii la separano a settentrione dalla Transilvania dal Banato di Temeswar; ad oriente i torrenti Milorovu e Siret dalla Moldavia, ad austro il Danubio dalla Bulgaria, ed a ponente lo stesso gran fiume dalla Servia ed un rivo, che scorre presso Mehadia, dall'Ungheria.

La superficie in leghe è la seguente. — Montagne 1685; pianure e colli 5053; campi e prati 5275; selve 1557; acque 49; isole 45; paludi 158; vigne 52; terre incolte 10. — Totale 4810.

I punti più culminanti hanno la seguente altezza in metri Omul 2630, Parangon 2587, Piatra 2255. Tutanu 2079. I fiumi e torrenti principali sono il Danubio, il Gilu, l'Oltu, l'Arges, la Dambovitza, la Jalomica, la Pracova. Tre sono i laghi il Caldârusanu, lo Snagove e l'Obilesci; si contano ben 48 sorgenti minerali. La temperatura, che in inverno scende fino ai 25 gradi sotto il 0, ascende ad altrettanti sopra il zero nella state, sono adunque gradi 50 di differenza. La Valachia novera 485 monti, di cui molti ricchi di minerali che rimasero non coltivati pel timore dei Turchi, si scava soltanto il salgemma, il petrolio e la lignite, quantunque siavi oro, argento e zolfo con qualche abbondanza. Il clima, come d'ordinario, è più salubre ai monti che nelle pianure. Il suolo della pianura, secondo Carra, si compone di una terra nera ed argillosa meno grassa che quella dell'Ukrania e della Polonia, e per conseguenza che fa meglio per le diverse specie di frumento; quello delle colline ha difetto di silice. Le biade che vi si coltivano sono il frumento autunnale ed il marzuolo, il formentone, il miglio, l'orzo, l'avena, la segala, il lino e la canapa. Il frumento rende il 10 per 1, il formentone ed il miglio dal 40 al 50, l'orzo il 9, le altre biade danno minori prodotti. La vite prospera bene nei distretti di Dragasan, Cernetesci, Greca, Saucieni, e Dialu-mare. I vini sono di color di paglia ed ottimi in più luoghi, ma come quelli dell'Astigiana, si conservano poco tempo. L'industria delle api e dei bigatti si conosce, ma non è ancora estesa così da fare articolo di prodotto ragguardevole. Abbondano le frutta, i cocomeri e i poponi. Coltivasi pure il tabacco. Il bestiame è numeroso e se ne fa un gran commercio con Costantinopoli e l'Ungheria. Si spediscono molti buoi a Vienna. I cavalli sono di statura media, ma robusti e veloci. La selvaggina abbonda. Il gran scalo del commercio valacco è Braila sul Danubio. La popolazione del principato,

secondo la statistica del 1842, offrì i seguenti risultamenti:

Classe privilegiata.—Clero 65,700; nobiltà 45,180; Immuni 372,077.

Classe dei Contribuenti. — Contadini 1,761,685; Negozianti 79,844;. — Totale 2,524,484.

Scorgesi da questo quadro che quasi $^1/_5$ della popolazione va esente da tributi. Si noverano in Valachia 22 città, 12 borghi e 3590 villaggi; 14 delle dette città sono costituite in municipii; le chiese ascendono a 3984 di cui tre catoliche, due protestanti ed una armena, le altre sono tutte greche eterodosse. Evvi un archimandrita metropolitano a Bucarest, da cui rilevano i tre vescovi di Buzen, Romnie e Arges. La conversione dei Valacchi al cristianesimo data dal IV secolo, Niceta fu il loro apostolo, e dappoi lo scisma di Fozio abbracciarono la religione greca eterodossa. Il principato è diviso, riguardo all'amministrazione, in due grandi sezioni separate dall'Oltu: la grande Valachia, cioè, che si divide in dodici giudicature (*judezuri*), e la piccola Valachia o Banato di Craiova in cinque. L'esercito si compone di 4,665 soldati regolari, di 4488 trabanti, e di 36,000 militi municipali e confinari; in tutto 45,153. Lo statuto organico del principato è quello stesso della Moldavia pattuito tra la Russia e la Porta col trattato di Ackerman del 7 ottobre 1826, che stabilisce essere l'Ospodaro nominato dal divano o assemblea del principato; esso lo era per lo spazio di sette anni, ora lo è a vita. Il presidente dell'alto divano ed i ministri dell'interno e della giustizia, compongono, sotto il nome di caimacania, un triumvirato provisorio che cinque giorni dopo entrato in esercizio, publica la nota dei candidati al trono, e procede all'elezione dei deputati i quali sono i 4 vescovi, 20 boiari di prima classe, 18 deputati delle giurisdizioni ed 1 deputato di Craiova, in tutto 43 membri. Come si scorge, il popolo è nulla. I deputati sono tutti nobili. Il divano ha il diritto di nominare il metropolita ed i vescovi. Ogni potere emana dal principe che partecipa col divano al potere legislativo. Egli nomina a tutti gl'impieghi e si sceglie i 4 ministri ed il polstenic, cioè segretario di stato, il quale ha nelle sue attribuzioni gli agenti all'estero ed i consolati, le quarantene e la censura teatrale. L'insegnamento è di tre sorta: nazionale, ecclesiastico e privato. Il primo conta 1990 scuole comunali, 22 licei municipali e 4 collegi superiori di cui uno per le damigelle; il secondo cinque seminarii e 115 scuole parochiali, di cui 81 nella sola capitale. Questo ordinamento non data che dal 1832. I Moldo-Valacchi, soli fra le nazioni cristiane dell'Europa, conservarono la schiavitù; però soltanto i Zingani sono ridotti in tale condizione, questa tribù, la cui origine non è ancora ben chiarita (*vedi*) ascende nei due principati a circa 200,000 anime. Sono poverissimi, mandan anche d'inverno i loro fanciulli affatto nudi. Una parte di essi apparteneva alla corona: nel 1837 l'Ospodaro loro concesse libertà; gli altri appartengono ai particolari. Prezzo medio si vendono dai 150 ai 200 franchi. La rivoluzione Valacca, così in breve repressa dalla Russia nel 1848, aveva abolito la schiavitù. Ciò mal garbava allo czar che conserva, se non la schiavitù, il servaggio nel suo impero. Fu questo uno dei motivi che lo indusse a sopprimere lo slancio dei Valacchi che miravano all'unione di tutti i popoli della stessa lingua, per cui la Bessarabia si sarebbe staccata dall'impero onde formare di nuovo parte dello stato Valacco.

Origine e storia dei Valacchi.—Traiano (*vedi*) vinti ch'ebbe e fatto orribil scempio dei Daci scorgendo vuoto d'uomini il paese trasse, secondochè narra Eutropio (Lib. VIII), dalle provincie romane infiniti coloni per ripopolarlo (*infinitas copias ex toto orbe romano*). Finchè Roma tenne l'impero della Dacia la storia di que'coloni è quella di Roma; accenneremo soltanto che i Sarmati, avendo penetrato nella Dacia, Adriano li sconfisse; che sotto l'impero di Antonino il filosofo sedici tribù barbare, forse slave ed epiroticbe, a cui si debbono gran parte delle voci non latine che or sono nell'idioma di quei coloni, vennero a stabilirsi in Dacia. Che nel 212 i coloni latini furono dall'imperatore Caracalla ascritti alla cittadinanza romana; quindi i Goti irruppero nella Dacia e sotto l'imperator Gallieno se ne resero padroni. Claudio gli sconfisse ma non potè liberarne affatto il paese per cui l'imperatore Aureliano, mal sperando poterla conservare, fece trasportare oltre il Danubio nella Mesia que'coloni che non volevano correre il rischio di diventar preda dei Goti ed impose a quella parte della Mesia il nome di Dacia Aureliana. Oggidì questi Valacchi dispersi per la giogaia del Pindo, e parlando un dialetto speciale ma molto compenetrato di greco, diconsi Kutzo-Valacchi o Zinzari. Costantino il grande nell'anno 332 marciò contro i Goti, che avevano diffatti riconquistata la Dacia, li respinse ed ordinò il paese in 5 distretti che incorporò all'Illiria; ma pochi anni dopo n'erano di nuovo padroni i Goti, a cui la tolsero gli Unni nel 376 e la tennero fino al 453 in cui morì il loro gran capitano Attila. Questi morto i Gepidi si ribellarono contro gli Unni, ne fecero macello, uccisero Ellach primogenito d'Attila, e rimasero signori della Dacia. Venuti in guerra i Gepidi contro i Longobardi furono vinti e dispersi perchè soccorsi dagli Avari. Conseguenza della vittoria fu lo stabilimento degli Avari nella Dacia, che nel 514 respinsero l'esercito dell'imperatore di Costantinopoli, ma poi, bramosi di bottino e di saccheggio, uscirono di Dacia ed emigrarono in Pannonia, ove furono debellati e distrutti da Pipino, figliuolo di Carlomagno. Rimasta la Dacia vuota di barbari, i discendenti dai coloni romani calarono al piano dai monti ov'eransi riparati; altri vennero dalla Dacia aureliana e presero stanza tra l'Olta ed il Danubio; ciò succedeva sullo scorcio del secolo settimo. Bisognosi di dar forma alla cosa publica, si elessero per capo un tale di nome Bassaraba a cui diedero il titolo di bano (بان), nome di dignità presso gli Avari. La metropoli di questo stato nascente fu Craiova. In quel mentre (683) i Bulgari venuti dal Volga unitisi ai rumani si diedero a devastare le provincie dell'impero d'Oriente, e poco alla

volta crebbero di numero in modo da poter sfidare gli eserciti degl'imperatori greci. Il fratello di Crumm re dei Bulgaro-Valacchi, assediò nel 812 Andrinopoli ed il re si avanzò fin sotto Costantinopoli chiedendo un annuo tributo. Leone tentò farlo assassinare, ma rimase soltanto ferito; e raggiunto il fratello assaltò Andrinopoli, la pose a sangue e ruba, e trasferse oltre il Danubio ventimila de'suoi abitatori. Nell'814 fu fatta la pace, tra l'imperatore ed il re della Bulgaria e Valachia. Questi paesi si separarono, e quando i Magiari vennero dall'Ukrania oltre i Carpazii, i Valacchi avevano principii proprii, e si erano uniti ai Cumani, popoli di origine incerta, voluti da alcuni di schiatta slava e da altri tatara coi quali guerreggiarono contro i Bulgari in favore dei greci. Dilatandosi i Magiari in quei paesi e rendendosi via più formidabili ai vicini per le loro guerresche imprese fondarono il regno d'Ungheria, poi assalirono ora questo ora quello stato contermine, ed i Valacchi ora ne furono gli alleati ora i nemici con varia fortuna. Nel 1167 strinsero patto di soccorso coll'imperatore Emanuel contro gl' Ungheresi. Ma una novella calamità venne a piombare sul nascente regno Ungarico, e fu l'incursione dei Tatari Nogai, per cui molti Valacchi fuggirono dalle pianure per ripararsi a Fogaras e Maramos; Rodolfo il nero, principe Valacco, venne a stabilirsi nella Valachia propria che le guerre avevano resa quasi deserta; ciò avvenne nel 1241. Il solo banato di Craiova, per essere stato sede dei templari ch'andavano e tornavano di Palestina, non era diventato una solitudine.

Radù-l negru, era dell' antica famiglia dei Bassaraba; accompagnato da nobili, soldati, popolo e preti, e da alcuni Sassoni della Transilvania, si stabilì a Cämpu-lungu sulla Dimbovitza, più tardi ad Arges. Fu il legislatore del suo paese, istituì un senato di 12 membri eletti fra la classe superiore che, con nome slavo, furono chiamati Bojari. Fondò stabilimenti e regnò benedetto e rispettato per anni 24; alla costui morte i Bojari elessero a suo successore il di lui fratello Michele, il quale regnò 19 anni senza lasciar traccia di sè; il che vuol dire che non condusse gloriose imprese, nè macchiò il soglio con sevizie e delitti.

Dano I fu eletto a succedergli, ma guerreggiando coi popoli transdanubiani, morì sul campo di battaglia nell'anno 1298.—Stefano Mailatu, che fu chiesto a succedergli, sconfisse gli Ungaresi i quali volevano impadronirsi del ducato di Fogaras. Unito quindi col despota di Servia, attaccarono un'orda di Tatari che era penetrata nel paese, e la distrussero intieramente, poi rivolse le sue cure a migliorare l'amministrazione interna, ed in queste pacifiche occupazioni cessò di vivere dopo un regno di 27 anni. Egli ebbe a successore Giovanni I dei Bassaraba, ch' era bano di Craiova. Si unì (1328) con Michele Strascimiro re dei Valacchi transdanubiani per riporre sul trono di Costantinopoli il vecchio Andronico statone deposto dal suo figlio. Fatta la pace, dovè pensare a difendere il paese contro Carlo I re d'Ungheria (1330) che avevagli mosso guerra onde costringerlo a lasciare il rito greco pel rito latino. Ordinò a' suoi sudditi di abbandonare le pianure e ripararе nei monti coi loro viveri e bestiami. Carlo I si trovò in conseguenza alle strette con la più dura carestia che decimava il suo poderoso esercito. Venne a patti, ma Bassaraba, conoscendosi di tanto inferiore di ferze, si dichiarò vassallo ungarico. Però i Bojari valacchi non ratificarono quel vergognoso trattato; insorsero e fugarono, anzi esterminarono l'esercito ungarico. Dopo questo successo, Giovanni I morì nell'anno 1340. Vladislao I suo fratello, fu promosso al principato; narrano i cronografi ungheresi aver egli respinto l'aggressione di Luigi re d'Ungheria, ma questo fatto è dubbio. Il regno di Vladislao fu di breve durata, chè nel 1848 già occupava il trono Alessandro altro fratello di Giovanni il quale guerreggiò contro l'Ungheria alleandosi al kan di Bessarabia, per tutto il suo regno che durò 10 anni. I Bojari, riconoscenti al padre, vi destinarono per successore il di lui figlio Nicolò I, che ebbe a sostener guerre per salvarsi dalle incursioni dei Turchi che già avevano penetrato in Europa. Dopo 14 anni di principato assunse al trono valacco Rodolfo II, che soccorse i Bulgari ed i Serbi contro i Turchi. — Dan, ossia Dionigi, di lui figlio, benchè non fortunato condottiero dell'esercito contro i Turchi, fu chiamato al trono nel 1376 alla morte di Rodolfo II. Durante il suo regno, ripararono in Valachia gli Ebrei scacciati dall' Ungheria; pose mente a rimediare alle pretensioni dei Bojari, ma fu spento dal ferro di un assassino nel 1552. — Mirce, anch' egli figliuolo a Rodolfo II, assunto al trono, dilatò i confini della Valacchia, e l' organizzò in 16 distretti, e certo avrebbe reso lo Stato fiorente e possente ove non si fossero da tutte le potenze dell'Europa lasciati liberi i Turchi di continuare ad impadronirsi delle antiche provincie dell'impero greco. A Murad I, che il serbio Milosch Kobilovitji aveva avuto il coraggio di pugnalare dopo la battaglia di Kossova (1389), successe sul trono degl' imperatori degli Osmani Bajazid (Bajazette), soprannominato la folgore di Dio. Mirce, spaventato, avvisò collegarsi a Vladislao Jagellone re di Polonia. — Sigismondo re d'Ungheria, avversario di Jagellone, per punir Mirce di essersi a lui alleato, si dispose ad invadere con un forte esercito la Valachia, nel mentre che Bajazid, vincitore dei Bulgari e dei Serbi, preceduto da una fama terribile, penetrava nel territorio valacco. Lo spavento del re e dei Bojari fu tale che, non scorgendo possibilità di efficace soccorso dalla Polonia occupata in altre guerre, calarono ad obbrobrioso patto col gran sultano, perchè pigliasse a difendere la Valachia contro gli Ungheri. Mirce, col mai sempre deplorabile trattato del 1392, si riconobbe vassallo della Porta. Tradì poco di poi la fede giurata unendosi agli Ungaresi contro i Turchi, ma la strepitosa vittoria riportata da Bajazid a Nicopolis, l'8 settembre 1396, contro gli Ungaresi, soccorsi da truppe francesi e tedesche, forzò Mirce non solo ad implorar perdono del tradimento, ma ad ottener grazia col-

l'agevolare ai Turchi ulteriori conquiste disertando la causa delle potenze cristiane sul campo di battaglia. Col tributo annuo di 500 piastre, Mirce continuò a regnare, ma come vassallo. Da quella data in poi la storia della Valachia (eccetto per quanto riguarda l'amministrazione interna) è la storia della Turchia. L'indipendenza valacca fu spenta irremissibilmente. —La storia diremo municipale di quel principato, da quella data in poi si divide in quattro periodi, cioè dal 1595 al 1601, e comprende un'epoca in cui, sebbene tributario e con crescente balzello, gli si lasciò un'intiera libertà d'azione. La seconda che va dal 1601 al 1716 ci mostra la Porta rendendo gli ospodari quasi semplici governatori. La terza che corre dal 1716 al 1829 è l'epoca dell'oppressione dei Valachi per parte dei Fanarioti, ovvero Ospodari-appaltatori ch'emunsero orrendamente il principato, lo piombarono nell'ignoranza e miravano a spegnerne l'idioma. La quarta epoca data dal trattato di Andrinopoli tra i Russi e la Porta, per cui si ristaurarono i principi nazionali, si stabilirono franchigie o fu concessa una vera autonomia provinciale. La lingua si sviluppò, l'istruzione publica fu ordinata, una rappresentanza nazionale istituita. Lo slancio fu pari nella Moldavia; nella Transilvania e nella Bukovina già più innanzi nell'incivilimento, si lavorò alla fusione ed alla fratellanza di tutti i popoli che diconsi *rumani* e dagli stranieri *valacchi*. L'anno 1848 lasciò speranza di veder sorgere uno Stato rumano, come un'Italia, una Germania. Ahi illusione! Più rapidamente che in Italia e nell'Alemagna questo santo desiderio svanì perchè alla questione politica subentrò la questione sociale che divise gli animi e fece maledire dai patrioti la trasformazione dell'intrapresa rivoluzione, per cui lo czar della Russia potè in breve soggiogarli. —La terra rumanesca rimase schiava di tre padroni, il russo, l'austriaco ed il turco, perchè dai pseudo-democratici si balzarono gli Ospodari dal soglio a vece di sostenerli in trono onde combattessero per l'indipendenza nazionale. La tremenda lezione data ai popoli alle foci del Danubio fu perduta al di qua dell'alpi; perduta dal Reno alla Vistola; ed il risultamento fu pari. La questione della nazionalità è per ora sepolta, i retrogradi innalzarono il grido essere la nazionalità linguistica la fedele alleata dell'anarchia, come per essi tutti gridò il diplomatico francese, il conte Paolo di Bourgoing, noto per la sua devozione a Metternich ed a Nesselrode.

Lingua valacca. Sudditi i Valacchi dei Russi nella Bessarabia, dei Turchi nella Moldavia nella Valachia propria, degli Austriaci nella Bukovina, nella Transilvania e nel Banato, scrittori assoldati dalla corte di Pietroburgo e da quella di Vienna posero il loro cervello a tortura per rappresentare i Valacchi di origine slava o tedesca onde così distruggere l'affetto che professano all'Italia, loro legittima e vera madre, e massimamente alla libera Francia che hanno per sorella. Principale sostenitore della prima falsa proposizione è un consigliere aulico slavo, che si nascose sotto le iniziali S. T. con un libro stampato per la prima volta ad Halle nel 1825 e ricompresso a Buda nel 1827; della seconda peggio assurda, è il signor Schuller, con un opuscolo publicato ad Hermanstadt nel 1831. Noi, senza farci a confutare i citati autori, dimostreremo l'italianità dei Valacchi dal loro nome, dalla testimonianza degli storici, dal confronto degl'idiomi.—I Valacchi si chiamano essi stessi *romuni*, cioè romani; il loro paese, terra romana, e questo dovrebbe già in sè bastare come basta ai grigioni di chiamarsi romanci e ladini per attestare di essere discendenti dai Romani e dai Latini. Ma s'impugnò la cosa, osservando che i Romelioti sono, ad onta del nome, greci di lingua e d'origine, quindi nulla valere il dirsi Romani i Valacchi per dimostrare d'essere tali. Risponderemo che nella pregievolissima opera del dott. Graff: *Altdeutscher sprachschatz*, è registrato: *Walah, peregrinus, romanus*; *Walahise romanus latinus*; vocaboli gotici che furono adottati da altre nazioni per significare i Romani. I Tedeschi per assai tempo chiamarono quelli e gl'Italiani ugualmente *Wälschen* e l'Italia *Welschland*, ed al dì d'oggi ancora nominano quelli *Walachen* e gl'Italiani *Wälschen*. I Polacchi danno agl'Italiani il nome di *Wloch* ed ai Romuni il nome di *Wolach*. I Cechi o Boemi nominano l'Italia *Wlach*, la Romania *Walach*. I Magiari o Ungheresi dicono a quella *Olasz*, a questa *Olach*. La lieve differenza di nomi dimostra come appo quelle nazioni si considerano identici gl'Italiani ed i Romani. — Che se vogliamo attestazioni di storici, potremo citare Nestore l'antico cronicista russo; Laonico Chalcondyla uno dei più dotti storici bisantini dice: *Blachorum lingua similis et Italorum lingua adeo corrupta.....Nihil differunt ab Italis cætera etiam victus ratione, armorumque et suppellectilium apparatu.* Cinnamo nelle sue storie a libro 2, cap. 3, parlando dei Valacchi che l'imperatore Alessio aveva assoldati, dice: *Blachorum... qui Italorum coloni quondam fuisse perhibentur*... Enea Silvio, che fu poi papa Pio II, nella sua *Historia de Europa*, dice: *Transilvaniam incolunt Valachi, qui genus italicum sunt*.... Nel diploma del 1548 di Ferdinando I all'arcivescovo di Strigon valacco, l'imperatore gli dice essere i suoi concittadini *urbe Roma oriundos*: *unde quoque sua lingua Romani vocantur*. Istuanfi e Benko, scrittori ungheresi, attestano lo stesso, e Martino Opitz, celebre professore tedesco, diceva nel 1621 ai Valacchi, voi siete Romani, nè l'Italia, nè la Spagna, nè la Grecia conservarono tanta originalità, tanta rassomiglianza colla lingua latina come voi.

Italien hat selbst nicht ganz von seinen Alten,
Ingleich, Spanien und Gallia behalten;
Wie etwan diss nun kan den Roemern aehnlich seyn,
So nahe sind verwandt Walachis und Latein.

Ne' brevi di papa Innocenzo III a Joannice i re del regno Bulgaro-Valacco, e nelle risposte di questi a quello, l'origine romana dei Valacchi è attestata in quella remota età. Il breve del papa dice fra le altre cose: *Nos autem audito quod de nobili urbis*

Romæ prosapia progenitores tui originem traxerint, e la lettera di Joennice in risposta si rallegra che Iddio lo abbia fatto ricordare della sua origine latina (*et reduxit nos in memoriam sanguinis et patriæ nostræ*). Petancio nella sua *Dissertatio de itineribus aggrediendi turcam*, dice: *Hæc est provincia Dacia dicta apud veteres, Romanorum colonia, unde ejus Aborigines hac etiam nostra tempestate passim latino utuntur colloquio*. In Bonfin nelle Decadi 2, c. 7, si legge: *Valachi a Romanis oriundi, quod eorum lingua adhuc testatur, quum inter varias gentes barbarorum sita, adhuc exptirpari non potuit*. — Si potrebbero accrescere di molto citazioni autorevoli in prova che dai tempi del basso impero in poi i Valacchi furono riconosciuti per latini e quindi italiani d'origine, ma ove uno strano scetticismo non le volesse ammettere, rimane la lingua loro a farne incontrastabile fede.—Fino a questi ultimi tempi, per l'influenza del rito greco eterodosso, che professa la maggiorità dei Valacchi, usarono le lettere cirilliane per iscrivere la loro lingua. Questo alfabeto, modificato ed ampliato da quello greco antico dai ss. Cirillo e Metodio apostoli slavi, fu accolto dai Romuni dopo il concilio di Firenze, stando a quanto affermano gli storici valacchi senza per altro averne pruove indisputabili. Dalla gramatica valacca dell'abate Klein, rifatta dal Sinkai, si cominciò da taluni nelle terre romune austriache ad usar i caratteri latini, ma dopo i lessici di Bopp e di Pietro Major (Clus 1822 e Buda 1825) l'uso si estese e passò in Moldavia ed in Valachia, e si diffonde vie più, cosicchè tanto a Jassy come a Bucarest, come a Blasiu in Transilvania si publicano giornali con caratteri latini. Noi quindi, nello stampare vocaboli valacchi, seguiteremo quest'uso e l'ortografia del lessico di Buda; mentre per somma disavventura i filologi romuni sono in ciò molto discordi.—Che il materiale linguistico sia latino, benchè compenetrato da più voci slave, epirotiche, tedesche, greche e turche, lo pruova evidentemente il dizionario, ma noi, nel porgere un saggio ai lettori, eleggemmo alcuni vocaboli che sono nell'italiano di un genere e nel francese d'un altro, onde mostrare come più a questo s'accosti il valacco che a quello.

Italiano	*Spagnuolo*	*Francese*	*Valacco*	*Retico*
Ago (*m*)	Aguja (*f*)	Aiguille (*f*)	Acu (*m*)	Guila (*f*)
Bestemia (*f*)	Blasfemia (*f*)	Blasième (*m*)	Blastemu (*m*)	Blasiemma (*f*)
Cammino (*m*)	Chimenee (*f*)	Cheminée (*f*)	Caminu (*m*)	Camin (*m*)
Canapa (*f*)	Cannamo (*m*)	Chanvre (*m*)	Canebe (*f*)	Conif (*m*)
Corno (*f*)	Cuerno (*m*)	Corne (*f*)	Cornu (*m*)	Tchiern (*m*)
Denie (*m*)	Dicnte (*m*)	Dent (*f*)	Dinte (*m*)	Denie (*m*)
Flauto (*m*)	Flauta (*f*)	Flûte (*f*)	Flauta (*f*)	Flauta (*f*)
Fronte (*f*)	Frente (*f*)	Front (*m*)	Frunte (*f*)	Front (*m*)
Fumo (*m*)	Humo (*m*)	Fumée (*f*)	Fumo (*m*)	Fim (*m*)
Gelo (*m*)	Yelo (*m*)	Gelée (*f*)	Geru (*m*)	Geltira (*f*)
Lepre (*f*)	Liebre (*m*)	Lièvre (*m*)	Lepure (*f*)	Lieur (*m*)
Pomo (*m*)	Pomo (*m*)	Pomme (*f*)	Pomu (*f*)	Pumma (*f*)
Segala (*f*)	Centeno (*m*)	Seigle (*m*)	Sècarà (*f*)	Seggel (*f*)
Smeraldo (*m*)	Esmeraldo (*m*)	Emeraude (*f*)	Smaragdu (*m*)	Schmerald (*f*)
Sorte (*f*)	Suerte (*f*)	Sort (*m*)	Sorte (*f*)	Sort (*f*)
Sparago (*m*)	Esparago (*m*)	Asperges (*f*)	Sparanghelu (*m*)	Sparv (*m*)
Spiga (*f*)	Espiga (*f*)	Epi (*m*)	Spica (*f*)	Spigia (*f*)
Tigre (*f*)	Tigre (*f*)	Tigre (*m*)	Tigru (*m*)	Tiger (*m*)
Unghia (*f*)	Uña (*f*)	Ongle (*m*)	Unghie (*f*)	Ungla (*f*)

Nella formazione del plurale il valacco segue l'italiano, giacchè, mentre le altre lingue latine suddette a cui può aggiungersi il portoghese, lo formano coll'aggiungere la *s* al nome singolare, i Valacchi mutano la *a* in *e*, la *u* in *i*, e così escono in vocale anche al plurale. Di più, essi conservarono l'antica desinenza italiana pei nomi eteroclìti, cioè maschili al singolare e femminili al plurale, in *ora* sdrucciolo pel plurale come *prato, pratora*; *dono, donora*; *campo, campora*; dicendo i Valacchi, *jugu, juguri*; *nodu, noduri*; *fuma, fumuri*. — Diverso dagl'idiomi germanici e slavi il valacco, come le altre lingue figlie della latina, non conservò il genere neutro e si contenta del maschile e femminile. — Inoltre come quelle è analitico, ma in ciò sta la differenza. Sebbene usi l'articolo e si mostri derivato dai pronomi latini *ille* ed *illa*, unica fra le lingue di questo ceppo, pospone e suffigge l'articolo al nome *omu'l, domn'ul, parinte-le*, per l'uomo, il donno, il parente; l'articolo feminile è *a* od *oa* per le parole che terminano in *é* accentata. Ai casi obliqui è manifesta la derivazione dai pronomi personali italiani *lui* e *lei*, o dai Francesi, dicendosi a modo d'esempio:

Sing. Nom. omu'l	Plur. Nom. oameni-i
Gen. a omu-lui	Gen. a oameni-lor
Dat. omu-lui	Dat. a oameni-lor
Acc. pre omu-lui	Acc. pre oameni-i
Voc. omu-le	Voc. oameni-lor
Abl. dela omu-lui	Abl. dela oameni.

— È curiosa l'osservazione fatta dal dotto slavista il Kopitar, essere l'articolo suffisso anche carattere grammaticale dell'idioma albanese o epirotico che dir si voglia, la quale si crede da taluni l'antica lingua dei Traci, ma sebbene il sistema sia uguale, le let-

tere suffisse e la particella preposta all'ablativo sono del tutto diverse. — Identici all'italiano sono i pronomi. Eccoli *eu, tu, el, ea, noi, voi, ei*. La prima persona è la stessa che nei dialetti di Siellia e di Calabria. La terza persona può, come in italiano, surrogarsi col pronome desso, che in valacco è *densu*. Deriva dal *de ipse* latino; essendosi mutata la P in N, del che offre esempio il dialetto cagliaritano che dal latino *ipsorum* fece *insoru*.—Omofoni alle altre lingue latine sono il più degli altri pronomi come *nostru, vostru, loru, acest, acelu, unu, toi, nimene*, ecc., ma vogliamo notare a questo proposito un'altra stretta conformità coll' italiano. *Amendoi* per ambedue si ebbe da qualche nostro grammatico per una lezio-saggine toscana, ebbene il valacco adopera appunto *amendoi*.—Nei gradi di comparazione segue il francese a vece dell'italiano, non avendo conservato la bella formola latina in *issimo*, epperò per *buono, più buono, buonissimo*, dice *bon, mai bon, cel mai bon*, come dicesi in francese *bon, plus bon, le plus bon*. Quel *mai* deriva dal latino *magis*, fatto dagli antichi italiani *ma*, come notò il Perticari, e rimasto nel provenzale-nizzardo *mai*, come in valacco. — Gli aggettivi numerali sono cónsoni a quelli delle altre lingue latine eccetto il numero *cento* che dicesi *suta*, avvicinandosi in ciò meglio al sanscrito che dicesi *sata*. Ma la *n* nel latino è lettera epentetica, come se ne hanno numerosi esempi. Il valacco dice *patru* non *quattro*, usando di scambiare la *q* in *p* in moltissime voci, come in latino dal *πεντε* greco fecesi *quinque*, ed è da osservarsi che gli Osci dicevano *pettora* per *quattuor*; oggidì i Logudoresi dicono *battru*.—Il verbo, questa fontana del discorso, come la chiama il Murray, ha quattro terminazioni sincopate dalle italiane o latine *are, ere, ere* breve, *ire*, in *à, è, e* disacecentato ed *i*, appunto come nei dialetti piemontese, lombardo, napoletano, sassarese, genovese e romagnuolo, dicesi *amà, placè, batè, fini*; ma è osservabile che questi infiniti vogliono essere preceduti dalla particella *a* come nell'inglese dal *to*, nel tedesco dal *zu*, nell'olandese dal *toe*, nell'albanese dal *me*, le quali tutte corrispondono alla particella dativa o preposizione *a* italiana. — Daremo qui un prospetto delle desinenze dei tempi semplici dei verbi regolari della prima declinazione bastevoli al nostro intendimento, quello di mostrare l'intima analogia delle due lingue.

Indicativo				*Imperativo Soggiuntivo*	
Presente	*Imperfetto*	*Perfetto*	*Piucchè-Perfetto*		*Presente*
Cântu	Cântauam	Cântai	Cântasem		Cântu
Cânti	Cântauai	Cântasi	Cântasesi	Cânta	Cântu
Cânta	Cântana	Cânta	Cântase	Cânte	Cânte
Cântemu	Cântauamu	Cântaremu	Cântasemu		Cântêma
Cântati	Cântauati	Cântareti	Cântaseti	Cântati	Cântati
Cânta	Cântana	Cântaro	Cântase	Cântò	Cânte

Infinito presente A cantà—*Supino* Cântatu—*Gerund.* Cântandu.

—Da ciò si scorge come il verbo valacco manchi del futuro semplice e dei due condizionali del soggiuntivo rimasti nelle altre lingue sorelle, cioè nel francese, nell'italiano, nel portoghese e nello spagnuolo, ma conservò a vece il preterito piucchè perfetto latino in *averam*, solo fra tutte le lingue romanze. — Il futuro è composto dal presente del verbo *volere*, e l'infinito del verbo coniugato. Su ciò si appoggia lo Schuller per mostrarne il parentado colle lingue germaniche, le quali non posseggono futuro proprio, formandolo i Tedeschi coll'ausiliario *werden*, i Danesi coll'ausiliario *skulle* o *ville*, e gl' Inglesi con *shall* o *will*; ma non ha notato che l'ungarese o magiaro lo forma con due verbi pur esso. *Fogok lenni, diverrò*; che nei dialetti illirici si compone il futuro del presente del verbo *volere* coll'infinito del verbo coniugato: *Ja biti chiù*, io essere voglio; che nel greco moderno dicesi *Θελω εχει*, io voglio avere, per io avrò; che succede lo stesso nell'albanese dicendosi, *une kum me passiune*, letteralmente, io ho avere. Ma che più? il retico, idioma romanzo, usa come il valacco l'ausiliario venire per formare il futuro: *Jau vegn ad esser*, per io sarò, ed i Logudoresi ed i Cagliaritani col presente del verbo avere, come gli Albanesi. Soggiungeremo che nella formazione degli altri tempi composti il valacco si accosta al francese, spagnuolo e portoghese adoperando ad ausiliario il verbo avere, mentre l'antico provenzale e l'italiano con maggior filosofia usano il verbo essere: *io sono stato*; ed i Valacchi dicono *eu amu fostu*, cioè, come in francese, *j' ai été*.— Qui darem fine alla nostra rivista che forse sarà da taluni avuta per troppo prolissa, ma importava rivendicare all'Italia un popolo di ben 7 milioni e più d'anime, che si sa e si dice a noi fratello. E veramente ci fa meraviglia come mentre da un capo all'altro d'Italia si fecero doni di libri alle biblioteche del nuovo regno della Grecia, non si sia fatto altrettanto per le biblioteche di Bucaresti e Jassy onde agevolare in tal modo colà lo studio della nostra lingua e degli scritti dei nostri autori fra un popolo d'origine italiana, e così ristringere quei legami che il tempo e la lontananza rallentarono. L' oppressione turca, l'atroce dominazione dei Fanarioti e la distanza delle altre nazioni latine, impedì che i Valacchi avessero una letteratura, ma dopo che il protettorato russo loro ridonò ospedari nazionali le lettere presero un rapido, anzi mirabile sviluppo. Aristiade tradusse l'Iliade e, come il Salvini, arricchì il valacco di voci composte; Pietro Maior stampò le *Origini romune*, libro eminente per critica ed erudizione. Il prete Ciehendela imitò Lafontaine e scrisse opere di morale religiosa che gli meritarono il predicato del Lamennais valacco. Nicola Vacaresco percorse lo stadio della poesia erotica. Il suo poemetto, *La Primavera d'Amore*, può reggere il confronto con quanto di leggiadro produssero i poeti moderni dell'Europa. —Paride Mumuleno elegiaco ritrae del nostro Salomone fiorentino. Scavinski è un rivale del Guadagnoli. Asaki, moldavo, studiò l'italiano in Roma e si modellò sui nostri classici. Splende al pari come uomo di Stato e come poeta, e la sua figliuola è leggiadrissima scrittrice. Ma il più fecondo scrittore, quello

che più intese a latinizzare la nascente letteratura romana è Eliade; traduttore felice di Voltaire, Lamartine, Tasso e Byron ridusse il numero delle lettere cirilliche, poi le bandì affatto dal Corriere d'ambo i sessi che stampa da sei anni. Promosse il teatro nazionale, volle che si rappresentassero tradotte le opere dei più chiari drammaturgi francesi e dell'Alfieri a vece di cose translate dal tedesco; contribuì a dar estensione all'insegnamento nel collegio di s. Sava, scrisse poemi di argomento nazionale, ecc. insomma è il vero patriota per eccellenza. Alla sua scuola si formarono Carlova, Alexandresco e Boliaco. — Vogliono essere menzionati eziandio Negruci ed il dottissimo Lauriano grammatico, storico e filosofo. Cincinreno e Dionici favoleggiatori; Caradja poeta ed attore tragico, Stammati e Rossetti scrittori caldissimi di amor patrio, e sarebbe delitto il dimenticare Giorgio Baritz l'indefaticato compilatore della Gazzetta di Transilvania, che mirò con mirabile costanza, ad onta degli inciampi della censura austriaca e del mal animo dei nobili magiari, a svegliare nei Romuni di Transilvania e d'Ungheria un vivo desiderio di costituirsi in nazione e di conquistare quell' indipendenza ch'è il voto d'ogni persona che diliga veramente la patria. — Per coloro che avessero vaghezza di più diffuse notizie indichiamo le opere seguenti: Asaki, *Albina romànèscà*, Jassy 1829 e seg. — Carcalechi, *Biblioteca romànèscà*, Buda 1831. — Ditzo Sz Martin, *Istoris pentru inceputul romànilor in Dacia*, Buda 1812. — Photino, Ἱστορία τῆς πάλαι Δακίας, Vienna 1818. — Plessoeanu, *Idee despre istoriea romànilorn*, Bucaresti 1825.—Sulzer, *Geschichte des transalpinischen Daciens*, Vienna 1782. — Neigebaur, *Beschreibung der Moldau und Walachei*, Leipzig 1848.

VALCHIUSA (DIPARTIMENTO DI) (*geogr.*).—Confina a levante con quello delle Basse Alpi, a greco con quello della Drôme, a ponente è separato dal dipartimento del Gard mediante il corso del Rodano, ed a mezzogiorno dal dipartimento delle Bocche del Rodano, per mezzo della Duranza che entra nel Rodano ai confini del dipartimento situati a libeccio. Esso trae il nome da una curiosa valle, irta di roccie più o meno scoscese, e cinta da una gran catena di pittoresche e cavernose rupi. La parte orientale del dipartimento è attraversata dagli ultimi scaglioni delle Alpi, in mezzo ai quali sorge il monte Ventoux ad un'altezza di 2,021 metri, il Léberon a 1,760, la montagna della Garde a 1,495, e quella di Saint-Saturnin a 1,587 metri. Tutti questi monti sono calcarei, e ne scendono varii fiumi volgentisi a ponente verso il Rodano, come il Lez, l'Aigues, l'Auzon, la Nesque; la Duranza accoglie nel suo alveo molti fiumi di poco conto ed è, come è noto, uno de'fiumi di Francia, i cui straripamenti recano maggior danno. Il suolo, ben irrigato, è fertile dovunque non è ingombro dalle rupi, e se non produce abbondanti cereali, è ricco all'incontro di pregiati vigneti. Produce molte frutta, segnatamente mandorle; è sparso di ragguardevoli piantagioni di gelsi, e vi si raccoglie zafferano, robbia, tartufi e legname di buona qualità, il miele e la cera vanno altresì annoverati fra le produzioni di questo dipartimento. Avvi delle cave di carbon fossile, delle miniere di ferro e di sal gemma, queste ultime non usufruttate. A Vaqueira e ad Aurel scaturiscono fonti di acque solfuree. — Sur un' estensione di 547,377 ettari ossia di circa 1,015 miglia quadrate italiane, quasi la metà sono di terre coltive. L'industria non si esercita che sui prodotti del paese, e consiste in primo luogo nella fabbricazione delle stoffe seriche e della robbia; vengono in appresso le usine, la distillazione dell' acquavite, la concia de'cuoi, le fabbriche di pannilani, de' cristalli, delle maioliche, ecc. Nel tempo de' Romani, allorquando il paese era abitato dai Cavari e dai Voconzii, eransi qua e là eretti alcuni insigni monumenti: Orange, Carpentras e Cavaillon ebbero i loro archi trionfali; quello di Orange esiste tuttora, come pure il teatro di questa città; lo stesso dicasi del ponte dell'Ouvèze a Vaison e del ponte di Bonniens. Parecchi antichi tempii di questa contrada vennero coll'andar del tempo convertiti in chiese e servono tuttavia a tale ufficio, come quello di Mornas, luogo posto alle falde di una scoscesa rupe sulla quale sorge un castello. È noto che i papi hanno, nel medio evo, posseduto in questo paese il contado Venosino, e che il principato d'Orange (*vedi*) era del pari divenuto un possedimento straniero. La rivoluzione ha di bel nuovo pareggiato questa contrada al rimanente territorio francese.—Il dipartimento di Valchiusa si compone de' quattro circondarii di Avignone, Carpentras, Apt e Orange, che sottodividonsi in 22 cantoni e 148 comuni, con una popolazione di 251,080 abitanti, giusta il censimento del 1841. Esso ha un arcivescovado in Avignone ed una chiesa concistoriale; fa parte dell'8ª divisione militare (quartier generale a Marsiglia); i suoi tribunali dipendono dalla corte d'appello di Nimes, e le sue scuole dall'accademia universitaria della medesima città. Questo dipartimento paga un'imposta prediale di 899,800 fr. — Già abbiamo in apposito articolo fatto conoscere il capoluogo Avignone (*vedi*); le altre principali terre sono: Carpentras (9,200 abit.), presso l'Auzon, cinta di alte mura fiancheggiata di torri. La sua antica catedrale gotica, il suo palazzo della ragione e il suo ospedale sono ragguardevoli edifizii; un acquedotto, costrutto da papa Clemente v, conduce a Carpentras le acque delle fonti del monte Ventoux. Questa città chiamavasi sotto i Romani *Forum Neronis*. Apt, città di 5,900 abit., antica colonia romana, sotto il nome di *Julia Apto*, giace in amena valle irrigata dal Cavalon, sparsa di vigneti e d'ulivi. Apt possiede l'antica catedrale di un tempo; un ponte di un arco solo attraversa il Cavalon, ed alcune belle fontane l'adornano come a Carpentras. Orange ha 8,800 abitanti. Un'altra città in fine, quella di Cavaillon (7,000 ab.), vecchia e mal costrutta, sulla destra riva della Duranza, serba tuttora alcuni avanzi di architettura romana ed un palazzo comunale piuttosto bello.

VALDEMARO I. — Soprannominato il *Grande*, re di Danimarca, nato nell' anno 1131, era figlio di

san Canuto, assassinato da Magno. Sua madre per toglierlo ai pericoli che lo minacciavano lo condusse in Moscovia, dove passò i suoi primi anni. Ritornato in Danimarca alla morte di Erico II nel 1137, e giudicato da prima troppo giovine per occupare il trono a cui la sua nascita gli dava diritti, li fece valere nel 1146 alla morte di Erico III. Ma Suerone III e Canuto V, suoi competitori, riuscirono ad escluderlo. Parteggiò per Svenone contro Canuto che era figlio di Magno e che gli aveva usurpato il ducato di Slesvig compreso nel suo paterno retaggio. Il suo soccorso fu utilissimo a Svenone a cui fu poscia compagno fino alla corte dell'imperatore Federico I, dove si fece mallevadore delle obbligazioni contratte dal medesimo principe. Nel 1154, malcontento di Svenone si accostò a Canuto e promise di sposarne la sorella uterina. Divenne poscia il mediatore di pace tra i due re; ed avendo Svenone fatto assassinare Canuto in una festa data in quella occasione, Valdemaro dopo essersi difeso con intrepidezza passò fra mezzo agli assassini e ritirossi nel Giutland, dove fu perseguito da Svenone, il quale perì in seguito d'una sanguinosa battaglia. Chiamato allora al trono di Danimarca, se ne mostrò degno per le sue virtù e per le sue geste, liberò il regno da tutti i suoi nemici lungo la costa meridionale del Baltico, riesuò di prender parte nelle contese dei papi ed antipapi, al tempo dello scisma nato in fine del secolo XII nella chiesa romana; costrinse Erling, re di Norvegia ad una pace onorevole per la Danimarca, aiutò l'imperatore a sottomettere la città di Lubecca che si era ribellata, e morì nel 1181 avvelenato, come stimasi, da un abate, Giovanni di Scania, che vantavasi di possedere grandi segreti di medicina. Fu Valdemaro che fece compilare i codici detti la *legge di Scania* e la *legge di Seeland*, che sono ancora in vigore nella Danimarca. I suoi due figli, Canuto VI e Valdemaro, regnarono un dopo l'altro.

Valdemaro II. — Detto il *Vittorioso*, nato l'anno 1170, fu creato duca di Sleswig nel 1188; sotto il regno di suo fratello Canuto VI, non tardò a segnalarsi per valore, capitanò nel 1200 l'esercito danese mandato nell'Holstein, occupò tutte le piazze forti di quel paese, entrò in Amburgo trionfante, e sottomise Lubecca. Alla morte di suo fratello nel 1202, gli Stati gli diedero la corona. Tostochè fu installato, s'imbarcò per Lubecca, dove fu riconosciuto re degli Slavi e signore di Nordalbingia. Il conte di quel paese (Adolfo), che forma quasi tutto l'Holstein presente, il quale veniva ritenuto prigione sotto il regno precedente, fu rimesso in libertà dal nuovo re, rinunziò a quanto possedeva al settentrione dell'Elba, diede ostaggi e finì i suoi giorni in pace. Valdemaro seguì per lungo tempo le tracce gloriose di suo padre, e recò la monarchia danese al più alto grado di potenza; ma la fortuna lo abbandonò verso l'anno 1223. Enrico conte di Schwerin, costretto a fare omaggio de' suoi Stati al monarca danese, dopo aver per qualche tempo dissimulato il suo dispetto, recossi alla corte e riuscì ad entrare in grazia di Valdemaro che anzi lo trattò con assai famigliarità. Una notte, dopo aver cenato col re, il quale andò a coricarsi e dormì profondamente, Enrico lo fece prendere da uomini appostati, che lo condussero nel Mecklemburgo, dove fu chiuso nel castello di Schwerin. La nuova di questo rapimento afflisse sommamente la Danimarca, il senato pregò l'imperatore Federico II di adoperarsi pel monarca prigioniero, e il papa Onorio III fece intimare al conte Enrico che dovesse rilasciarlo. Un congresso di principi tedeschi fu convocato a Nocthaufen presso Bordewick; ma i nemici di Valdemaro dominando quell'assemblea fecero che da lui si esigessero condizioni così dure ch'egli ricusò di accettarle. Nuove negoziazioni si apersero, e il re uscì finalmente di cattività obbligandosi di pagare un riscatto enorme, ed a cedere la Norvegia con altri territorii. Il conte Enrico non eseguì tutte le condizioni che gli erano state prescritte dal trattato sottoscritto nel 1225. Valdemaro pertanto gli ruppe guerra, conquistò la parte orientale dell'Holstein, poi ricevette sconfitte per cui potè a stento scampare dalle mani dei nemici, e concluse nel 1229 una pace che gli costò l'Holstein, il Mecklemburgo e la maggior parte della Pomerania. Questo principe attese allora alla riforma delle leggi, fece compilare il *Codice del Giutland*, e morì nel 1241. Gli successe Erico VI, suo secondo figlio, essendo stato il primogenito, Valdemaro, ucciso alla caccia per caso.

Valdemaro III. — Terzo figlio di Cristoforo II; salì al trono di Danimarca l'anno 1340. L'ultimo re, morto nel 1333, aveva lasciato il regno in trista condizione, la cui durata fu di sette anni, e Valdemaro trovavasi alla corte dell'imperatore Luigi di Baviera, quando ricevette l'annunzio della sua elevazione fatta dagli Stati danesi. Sua prima cura, al suo arrivo nel regno, fu di publicare un'amnistia per tutti quelli che si erano ribellati a suo padre. Egli non aveva potenza reale, nè danaro, ma riuscì a procurarsi quanto gli mancava. In un colloquio avuto a Varberg nel 1343 con Magno re di Svezia, gli cedette per una grossa somma tutte le possessioni danesi a oriente del Sund, ed a lui fu restituito il castello di Copenaghen. Nel 1347 cedette l'Estonia al gran-maestro dei cavalieri teutonici, e col denaro che si procurò per tal modo, riscattò a mano a mano le sue terre impegnate, e le discordie che turbarono la Svezia gli diedero poi agio di ricuperare la Scania e la Blechingia. Ebbe a sostenere una guerra contro una lega composta di Svezia e Norvegia, dei conti di Holstein, del duca di Mecklemburgo, e delle città anseatiche; ma un trattato di pace la terminò nel 1364. Due anni dopo, Valdemaro prese parte nella guerra che Magno, padre di Aquino suo genero, fece al duca di Mecklemburgo, nominato re degli Svezzesi. Oppresso poi dai soliti suoi nemici, ai quali si aggiunse la nobiltà ribelle del Giutland e le città anseatiche, questo monarca si vide costretto ad abbandonare il suo regno dove non si credeva più in sicurezza e si recò presso l'imperatore Carlo IV che si contentò di dargli lettere che contenevano minaccie contro quei col-

legati. Valdemaro senza farne uso ritornò nel 1372 ne' suoi Stati devastati dal nemico; e nei tre ultimi anni del suo regno attese a far risparmi e riforme che gli attirarono altre molestie da parte della nobiltà. Morì nel 1375 nel castello di Gurve, nel Seeland, vittima dei rimedii che un cerretano gli diede per guarire dalla gotta. In lui si estinse la linea maschile che regnava in Danimarca da tempo immemorabile.

VALDES (Giovanni). — Detto pure *Valdesio*, e *Valdesso*, sociniano del secolo xvi, nato in Catalogna e conosciuto per l'ascendente che esercitò sopra varii eretici famosi in Italia al suo tempo, e per la celebrità che i suoi settatori gli diedero. Aveva da prima sostenute più missioni presso Carlo v in Germania, e la sua dimora in quel paese nei primi sei anni della riforma gli aveva dato agio di conoscere le nuove dottrine e di adottarle segretamente. Stanziatosi poi a Napoli, fu quivi il capo d' una società di teologi e di secolari, curiosi delle stesse novità. Teneva conferenze in cui si discutevano i dogmi esposti nei libri di Lutero, di Melantone, di Bucero, e di alcuni anabattisti. Questa società troppo debole per impugnare apertamente la religione dominante, continuava a professare esternamente la credenza e il culto cattolico. Nel tempo stesso Lelio Socino insegnava in Vienna il nuovo arianesimo al quale rimase il suo nome; e sembra che G. Valdes sia stato uno dei primi propagatori di questa setta. Protetto dal suo titolo di segretario del re di Spagna, non fu punto molestato, e morì a Napoli nel 1540, due anni dopo che i governi d'Italia, e massime quello di Napoli, avevano cominciato a soffocare i germi della nascente eresia (il socinianismo). Si hanno di Giovanni Valdes: *Le cento e dieci considerazioni del S. G. Valdesso, nelle quali si ragiona delle cose più utili, più necessarie e più perfette della cristiana professione*, Basilea 1550 in-12; tradotte in francese e in inglese. Citasi il titolo d'un altro scritto di Valdes pubblicato a Venezia in-8°, senza data: due dialoghi, l'uno di Mercurio e Caronte, l'altro di Lattanzio e d' un arcidiacono, di spagnuolo in italiano con molta accuratezza tradotti e revisti.

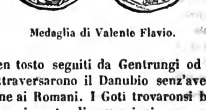
VALDESI (*stor. eccl.*). — Setta che ha fatto gran rumore in Francia nel secolo xiii, e non ve n'ha forse altra, l'origine della quale sia più controversa. Bossuet nella *Storia delle Variazioni* dice che questi settarii, chiamati pure *Poveri di Lione*, *Lionisti inciabattati*, perchè portavano ciabatte o sandali, cominciarono a far parlare di sè il mondo nel 1160. Pietro Valdo capo di questa setta era nativo di Vaux sulla riva del Rodano; ed avendo fermata sua dimora a Lione, vi si procacciò commerciando considerevole fortuna. Colpito un suo amico di morte subitanea, ne fu grandemente scosso, risolvette di menare vita religiosa; vendette i proprii beni, ne distribuì il prezzo ai poveri, e mosso dall'ignoranza e dalla miseria loro, fece tradurre alcuni libri della Bibbia, e li andava poi spiegando ad essi. Imitando in tutto la condotta degli apostoli, attribuì a sè ed ai discepoli suoi di ambo i sessi, la missione di annunziare la parola di Dio. L'arcivescovo di Lione avendo loro vietato di predicare in pubblico, continuarono però a fare lo stesso in privato. Lungo sarebbe l' annoverare gli errori che vengono attribuiti dai cattolici ai valdesi, ma in generale si può dire che non riconoscono istituzioni, riti e pratiche ecclesiastiche se non sono autenticate dal Vangelo. Non vollero mai sapere di gerarchia, di ordini religiosi, di indulgenze, di purgatorio, e ricusano perfino la maggior parte dei sacramenti, massime la confessione auricolare, ed hanno sempre ritenuto per superstizioni i sacramenti della Chiesa cattolica. I Valdesi domandarono nel 1212 l'approvazione di loro dottrina al papa Innocenzo iii, il quale la ricusò loro; e tre anni dopo furono notati al concilio di Laterano nel canone fatto contro gli eretici, in cui furono condannati come gente che si attribuiva l'autorità di predicare. Valdo, cacciato di Lione, si rifugiò nelle montagne del Delfinato e del Piemonte; d'onde i suoi discepoli si diffusero in tutta Europa, e diventarono principalmente numerosi in Provenza, Linguadoca, nei Paesi Bassi ed in Alemagna, accettando le consuetudini delle varie sette che già vi erano stabilite. I settarii di Valdo, sterminati da tutte parti, esistono ora solamente nelle valli delle Alpi sopra Pinerolo, principalmente in quella di Luserna ove formano una popolazione di circa 20,000 abitanti ed hanno tredici Chiese. In Pinerolo sono anche conosciuti sotto il nome di *Barbetti*, che si dava anche loro per disprezzo in tempo d'intolleranza religiosa, sebbene questa denominazione non abbia origine menomamente ridicola, perchè proviene da un certo Barbes che era uno dei loro antichi maestri. Per più notizie storiche e per le principali opere che trattarono di questa setta vedi il *Mondo illustrato*, anno 2°, p. 136.

VALDIMIRO (Ordine di). — L'imperatrice delle Russie Caterina ii, per premiare il merito in qualunque ramo si fosse, fondava questa cavalleresca istituzione nel giorno 12 settembre 1782, anniversario della sua incoronazione. E volle così celebrar la memoria di Valdimiro il Grande, il quale introdusse in quegli Stati la cristiana religione, ed ebbesi però il sopranome di *simile agli Apostoli*. Vi si annumerano quattro classi di cavalieri, nè vi è obbligo di passar sempre dall' ultima. Durante il regnare dell'imperatore Paolo i non fu ad alcuno conceduto quest'ordine, ma l'imperatore Alessandro i lo rimise insieme a quello di San Giorgio, facendone viepiù ampii gli statuti. Chiunque con pericolo della propria vita salva dalle acque ovvero dalle fiamme ben dieci persone, acquista l' ordine di San Valdimiro. La decorazione è questa; croce patente, smaltata di rosso, orlata di nero, e caricata di uno scudo con entro la lettera W. Con nastro rosso a lembo nero viene portata ad armacollo e sospesa al collo ovvero all'occhiello. I cavalieri di seconda e terza classe si distinguono dacchè i primi hanno a sinistra la stella dell'ordine in ricamo.

VALDO (Pietro). — Capo degli eretici conosciuti sotto il nome di Valdesi (*vedi*).

VALENCIENNES (anticamente VALENTIANÆ). — Città di Francia, capitale di un circondario del dipartimento del nord, con una popolazione di circa 20 mila abitanti; giace sulla Schelda, presso il punto di congiunzione di questo fiume colla Rhonelle, 28 miglia al sud-sud-ovest di Lilla. È dessa una fortezza di second' ordine e la sua cittadella fu costrutta da Vauban. La città è fabbricata discretamente ma non bene esposta. È attraversata dal nord al sud dalla Schelda che la divide in due parti disuguali. I suoi principali edifizii e stabilimenti sono: il palazzo di città, fabbricato nel 1612 con qualche lusso di ornato, in esso è una galleria di quadri fra i quali alcuni di Rubens; il campanile annesso al palazzo eretto nel XIII secolo ed alto 180 piedi; l'ospedal maggiore fondato nel 1731, uno dei più vasti stabilimenti di questa specie; la publica biblioteca ricca di 18 mila volumi, l'ospedal militare, quello dei trovatelli, l'arsenale, il collegio e l'academia di belle arti fondata nel 1792.—L'industria di questa città è assai considerevole; oltre le sue trine, che sono famose, vi si fabbricano tele di cotone, calze, pannilani ecc.; vi sono concie di pellami, raffinerie di sale, distillerie ecc., e vi si fa attivo commercio in vino, acquavite, olio, legname, carbone ecc.—Questa piazza sostenne parecchi assedii, il più memorabile e dannoso fu quello del 1793 nel quale anno fu investita dagli Anglo-Austriaci capitanati dal duca di York, al quale si arrese dopo sei settimane di resistenza. Nell' anno appresso fu ripresa dai Francesi contro gli Austriaci.

VALENTE (FLAVIO). — Imperatore di Costantinopoli, il quale regnò dal 364 al 378. Era fratello di Flavio Valentiniano il quale dopo d'essere stato proclamato imperatore nel 364, si tolse Valente a collega, e diegli il governo dell'impero orientale e per sede Costantinopoli. L'anno dipoi, trovandosi a Cesarea nella Siria, ricevette notizia essere stata fatta una sommossa, capitanata da un Procopio della Cilicia, il quale assunse in Costantinopoli la porpora imperiale. Disperato a siffatta novella, Valente si sarebbe di leggeri rassegnato alla sua sorte, ma salvaronlo il coraggio e la risoluzione de' suoi generali; e in due battaglie, di Tiatira e Nacosia, Procopio fu abbandonato dalle sue genti e condotto da alcuno de' suoi seguaci al campo del nemico ove fu immediatamente decapitato (anno 366). L'anno che seguì a questa vittoria, Valente passò con un esercito oltre il Danubio per affrontare i Goti i quali avevano sostenuto l' usurpatore Procopio. Durante la guerra seguitane, la quale durò per oltre due anni, i Goti stettero sulle difese; ma nel terzo anno sostennero grande sconfitta, e Atanasio, giudice de' Visigoti, pregò pace e l'ottenne (369); e Valente se ne tornò a Costantinopoli. Fu in quel torno minacciato di guerra dalla Persia, ma egli si ristrinse a proteggere l'Armenia, senza lasciare che si venisse a guerra aperta. Per parecchi anni di poi godette pace il di lui impero, durante i quali si fecero nell' amministrazione e nella legislazione alcuni saggi regolamenti. Morì nel 378 il fratello di lui Valentiniano, e Valente venne così ad essere privo di un saggio consigliero appunto in quella che più ne avea bisogno. Nell'anno seguente gli Unni entrarono in Europa venendo dall'Asia, e dopo soggiogati gli Alani, si sospinsero sopra i Goti al nord del Danubio, alcuni de' quali furono similmente soggiogati. Circa 200,000 Visigoti rifugiaronsi nel territorio romano in qualità di supplicanti e ottennero facoltà di quivi stabilirsi. Essi



Medaglia di Valente Flavio.

furono ben tosto seguiti da Gentrungi od Ostrogoti i quali attraversarono il Danubio senz'aver chiesta permissione ai Romani. I Goti trovaronsi ben presto esposti a ogni sorta di vessazioni per parte degli uffiziali romani, onde che una parte di loro, capitanata da Fritigern, dato di piglio all'armi, sconfissero i Romani presso Marcianopoli e si diedero a saccheggiare il paese. Durante gli ultimi anni erasi Valente trattenuto ad Antiochia spiando gli andamenti de' Persiani e trovavasi ancora colà quando seguirono i suddetti avvenimenti. A due generali che egli mandò nella Pannonia non venne fatto di operar nulla contro i Goti. Fritigern procacciossi aiuto della cavalleria degli Unni e degli Alani, e da ultimo mossesi in fretta contro di loro lo stesso Valente conducendo seco un esercito della Siria. Avendo il suo generale Sebastiano ottenuto sui Goti un piccolo vantaggio ei crebbe in tanta baldanza e sicurtà che non potè indugiare a dar loro una decisiva battaglia ne' dintorni d'Adrianopoli, nè pur tanto che gli giugnesse in aiuto l'imperatore da Occidente. Sì grande fu la vittoria de' Goti in quella memorabile giornata (378) che appena salvossi una terza parte del romano esercito. Valente stesso fu ferito e portato nella tenda che, secondo alcuni venne incendiata dai barbari onde egli vi perì tra le fiamme. — L'imperatore Valente che salì sul trono nell'età di trentasei anni, era uomo di carattere violento e crudele, e proclive a dar retta ai delatori. La maggior parte degli atti nobili del suo regno, come i suoi provedimenti legislativi, lo stabilimento di scuole e la riduzione delle tasse, sono da recarsi in parte all' influenza di suo fratello, al quale era egli sinceramente affezionato, e in parte alla saviezza e virtù del prefetto Sallustio. Durante il primo anno del suo regno imitò la tolleranza del fratello; ma poich'ebbe ricevuto il battesimo dalle mani dell' ariano vescovo Eudosso, adottò le costui opinioni teologiche e diessi a perseguitare coloro che dissentivano da lui (Ammiano Marcellino, XXVI-XXXI; Aurelio Vittore, *Epitome*, 46; Orosio. VII, 32; Sozomeno, VI, 8; e vedi anco il Gibbon, *Decline and Fall*, cap. 25, 26).

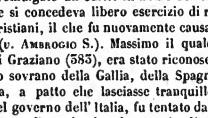
VALENTINA di Milano. — Duchessa d'Orléans, figlia del duca di Milano Galeazzo Visconti e d'Isabella di Francia, sposò nell'anno 1389 Luigi duca d'Orléans, fratello di Carlo VI re di Francia. Questo monarca essendo caduto in demenza, Valentina gli prestò le sue affettuose cure. Ella calmava le sue agitazioni e lo divertiva nelle sue ore di noia; egli lo chiamava sua sorella prediletta. Quantunque le infedeltà di suo marito dovessero cagionarle assai disgusto, pure non lo amava meno. Il duca d'Orléans, stimolato dai raggiri della fazione del duca di Borgogna, allontanò la moglie dalla corte. Essa vi ritornò qualche tempo dopo; ma trovavasi a Château-Thiery nel 1407, quando seppe la tragica morte del suo sposo. Recossi allora a Parigi, traversò quella città accompagnata da un lungo seguito di donne vestite a lutto, e andò a gettarsi a' piedi del re per domandargli vendetta. Carlo VI la promise, ma la regina Isabella seppe allontanare da Parigi Valentina che ritirossi a Blois presso i suoi figli. Il dolore della morte del suo sposo ridussero questa principessa ad una disperazione a cui non potè sopravivere. Avendo radunati i suoi figli dintorno al suo letto di morte, gli esortò a sostenere l'onore della loro casa ed a procurare la punizione o la vendetta dell'assassinio del padre loro, quindi spirò nel 1408, in età di 38 anni. I pretesi diritti dei successori di Valentina sopra il ducato di Milano divennero il pretesto delle guerre intraprese in Italia, da Luigi XII e da Francesco I.

VALENTINIANI (*stor. eccl.*). — Setta di gnostici, così detta dal suo capo l'egizio Valentino che visse al secondo secolo dell'era nostra (*v.* Gnosticismo).

VALENTINIANO I (Flavio). — Imperatore romano che regnò dall'anno 364 al 375. Era figlio d'un conte Graziano e nativo di Cibalide nella Pannonia. Segnalossi combattendo valorosamente in varie battaglie; e la sua mente era chiusa ai sofismi del tempo, e forte e sano il suo corpo. Dopo la morte di Gioviano (364), Valentiniano il quale aveva allora 43 anni, fu proclamato imperatore a Nicea, quantunque egli fosse ad Ancira, e non avesse mai adoperato alcun mezzo per sorgere a quell'alta dignità. Poco dopo salito al trono divise l'impero tra sè e Valente, riserbando a sè la parte occidentale (*v.* Valente). Le frontiere dell'impero si trovarono più volte durante il suo regno esposte a grande pericolo. Gli Alemanni e i Burgondi, penetrarono nella Gallia da oriente, i Franchi da settentrione, e i Sassoni vi fecero più correrie dalla parte del mare. Da settentrione spingevansi in qua i Pitti e gli Scoti, e saccheggiavano la provincia della Britannia. Valentiniano scelse Parigi come punto centrale delle sue operazioni contro i barbari, e per opera del suo generale Giovino riportò una gran vittoria sugli Alemanni nell'anno 366. L'anno seguente fu assalito da grave malattia e riavutosene sollevò il figliuolo Graziano al grado di Augusto. Intanto fu dai Pitti e dagli Scoti liberata la Britannia per opera del conte Teodosio il quale racquistò il paese fino alla muraglia di Antonino. Nell'anno 368 gli Alemanni rinnovarono i loro assalti sulla Gallia orientale e saccheggiarono Moguuziaco (Magonza); ma Valentiniano li ricacciò indietro, passò di là dal Reno e li sconfisse nel proprio loro paese, presso Solicino (Schmetzingen o Sulzbach) e mentre si ritraevano nelle loro foreste, l'imperatore ripassò il Reno e pose sua stanza a Treveri. Coll'intendimento d'assicurare la frontiera orientale della Gallia, contro le ulteriori correrie de'vicini Germani, Valentiniano innalzò una linea di fortificazioni lungo le sponde del Reno e un ponte di navi sopra questo fiume a Magonza. Conchiusesi pure la pace con Macriano, re degli Alemanni, e da quel lato si stabilì per allora ferma tranquillità. I Sassoni in una delle loro correrie predatorie sulla costa della Gallia, furono similmente sconfitti, e tutti quelli che vennero in poter de'Romani furono tagliati a pezzi. Dopo queste vittorie e lo stabilimento della pace, Valentiniano celebrò uno splendido trionfo a Treveri, e l'oratore G. Aurelio Simmaco proclamò il valore e lo spirito intraprendente dell'imperatore. Teodosio che dopo la riconquista della Bretagna era stato innalzato al grado di *magister equitum*, nel 372 fu mandato nell'Africa dove Firmo erasi ribellato, e innalzato a principe indipendente. Questi fu vinto da Teodosio e ridotto a tal frangente che per disperazione s'uccise (373). Mentre così ristabilivasi la pace in Africa, i Quadi e i Sarmati sorsero in armi ed invasero la Pannonia. Valentiniano partì egli stesso da Treveri alla testa d'un esercito, spinse i barbari di là dal Danubio e cacciolli fin nell'Ungheria, dove saccheggiò il paese e pose a morte tutti i Quadi che gli vennero nelle mani. Disperando della vittoria, i barbari mandarono legati all'imperatore i quali lo supplicassero di perdono e di pace. Valentiniano il quale trovavasi a Bregezione, quand'essi lo raggiunsero, ruppe contro di loro in grande indignazione e durante questa escandescenza essendoglisi rotto un vaso sanguigno, ne morì (375). — Valentiniano fu uomo d'indole sobria e temperante, ed osservò general tolleranza verso le persone d'ogni credenza, senz'avere però nè indifferenza o spregio verso la religione cristiana. Ma era di carattere alquanto impetuoso onde spesso trascorse ad atti di crudeltà. La condizione de'suoi sudditi e dell'Italia in particolare fu d'assai migliorata dalla di lui saggia legislazione, (Ammiano Marcellino, xxvi-xxx; Zosimo, iii, 36, ecc. iv; s. Aurelio Vittore, *Epitome*, 43).

VALENTINIANO II (Flavio). — Questo imperatore romano che viene pur chiamato Valentiniano II Giovane, era figliuolo di Valentiniano I, e non aveva che quattro anni allorchè moriva suo padre. Graziano il quale era stato innalzato al grado d'Augusto nell'anno 367, succedette a Valentiniano I, nel 375, e suo fratello Valentiniano II Giovine fecesi collega nel governo dell'impero assegnandogli la prefettura d'Italia e la parte occidentale dell'Illirica; e dovette regnare in suo nome la di lui madre Giustina, finch' egli uscì di minorità. Graziano era grandemente affezionato al giovine Valentiniano, ma il costui governo era più nominale che reale, giacchè Graziano

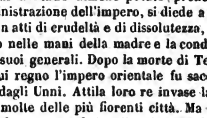
governava in fatto tutto l'impero occidentale. Dell'educazione di Valentiniano fu dato cura alla madre la quale essendo Ariana, cercò d'istillare le proprie opinioni nella tenera mente del giovinetto. La loro residenza era a Milano, e quando Giustina domandò a s. Ambrogio che fosse loro assegnata una chiesa per uso di lei e il figlio, onde esercitarvi il divin culto conforme al rito ariano, s. Ambrogio ricusò



Medaglia di Valentiniano II.

gagliardamente di soddisfare la domanda. E ciò fu causa che in Milano nascessero tumulti ne'quali corse pericolo la vita stessa del giovine imperatore. Da ultimo però la corte dovette cedere all'arcivescovo; ma fu promulgato un editto in nome dell'imperatore col quale si concedeva libero esercizio di religione a tutti i cristiani, il che fu nuovamente causa di grandi tumulti (v. Ambrogio S.). Massimo il quale dopo la morte di Graziano (383), era stato riconosciuto come legittimo sovrano della Gallia, della Spagna e della Britannia, a patto che lasciasse tranquillo Valentiniano nel governo dell'Italia, fu tentato dalle dispute quivi insorte di rendersi padrone eziandio di questo paese; e pur dimostrandosi fedelmente affezionato a Valentiniano invase l'Italia. Spaventata Giustina, fuggissi coi due suoi figliuoli, Valentiniano e Galla, a Tessalonica per implorarvi la protezione di Teodosio. L'usurpatore fu vinto e Valentiniano riposto in trono (389) v. Teodosio). Giustina non sopravvisse di molto a questo avvenimento e, morta costei, Valentiniano rinunziò alle dottrine d'Ario, e così guadagnossi l'affetto e la stima de'suoi sudditi. In Italia fu ristabilita la pace, ma sorse un nuovo usurpatore nella Gallia; dove il conte Arbogaste cercò di guadagnarsi la sovranità d'occidente. Valentiniano si lasciò persuadere a recarsi nella Gallia egli stesso (392), dove fermatosi a Vienna, in mezzo a segreti nemici, s'arrischiò di opporsi all'arroganza d'Arbogaste e pochi giorni dopo (15 marzo 392), fu trovato strangolato nella sua camera. Ne fu trasportato a Milano il cadavere, sul quale s. Ambrogio recitò un'orazione funebre, tuttora esistente.

VALENTINIANO III (Placidio). — Imperatore di Roma, figliuolo di Costanzo e di Galla Placidia. Nell'anno 423, quand'egli non aveva che sei anni, il suo zio Teodosio II lo innalzò al grado d'Augusto, e assegnogli la porzione occidentale dell'impero che la di lui madre Placidia doveva governare in di lui nome. Costei non era molto atta a simile incarico, e il carattere spregevole che dimostrò poscia suo figlio, era probabilmente il risultato del modo dissoluto in cui egli fu educato. I due di lei generali, Ezio e Bonifazio, che furono giustamente chiamati gli ultimi dei Romani, avrebbero tuttavia potuto rattenere la rovina dell'impero dov'essi avessero operato di concerto, ma la nimistà fra di essi esistente ne accelerò la caduta. La Gallia era del continuo invasa da nuove orde di barbari, ma Ezio li costrinse a chieder pace. L'Africa dove Bonifazio



Medaglia di Valentiniano III.

aveva il comando, fu perduta per sempre e venne in potere di Genserico re dei Vandali. Nell'anno 437, Valentiniano n'andò a Costantinopoli dove sposò Eudossia figliuola di Teodosio e d'Eudocia. Giunto all'età in cui avrebbe almeno potuto prender parte nell'amministrazione dell'impero, si diede a spendere il tempo in atti di crudeltà e di dissolutezza, lasciando il governo nelle mani della madre e la condotta delle guerre a'suoi generali. Dopo la morte di Teodosio II, sotto il cui regno l'impero orientale fu saccheggiato e guasto dagli Unni. Attila loro re invase la Gallia e distrusse molte delle più fiorenti città. Ma nell'anno 451 essi furono sconfitti nelle pianure di Chalons da Ezio e respinti oltre il Reno. Nell'anno seguente però invasero l'Italia, e siccome Ezio non aveva truppe bastanti per incontrarli in decisiva battaglia, la libertà d'Italia fu compra per via d'umiliazioni e di grandi sacrifizii. La grandezza d'Ezio aveva per lungo tempo nudrito la segreta invidia e gelosia dell'impotente Valentiniano onde questi nel 454 lo assassinò di propria mano. Ma egli non sopravisse a lungo a quest'atto atroce, e nel 455, addì 16 di marzo, fu assassinato dal patrizio Petronio Massimo, la cui moglie era stata violata da Valentiniano e che s'usurpò il trono d'occidente.

VALENZA (*geogr.*). — Uno degli antichi reami di Spagna; confina a mezzogiorno col Mediterraneo, a settentrione colla Catalogna e l'Aragona, a ponente colla Nuova Castiglia e coll'antico reame di Murcia. Esso trae il nome dalla sua capitale, la *Valentia Edentanorum* dei Romani. Ha 156 miglia di lunghezza e 90 di larghezza, ed è irrigato da molti fiumi, i più ragguardevoli dei quali sono il Guadalaviar, lo Xucar e la Segura. È questo uno de' più ameni e più fertili paesi della Spagna. Vi si fa un copioso raccolto di cereali, frutta e vini, ed i suoi monti racchiudono oro, argento, allume, ecc. L'industria di questo dovizioso ed antico regno è floridissima, e la sua popolazione oltrepassa gli 850,000 abitanti. Le sue principali città sono Castelion de la Plata, che credesi essere l'antica *Castalia*; Alicante

(*vedi*) rinomato pel suo porto, pel suo ottimo vino e pel suo gran commercio di saponi; infine Valenza, una delle più belle e più fiorenti città di tutta la Spagna. Situata in riva al Guadalaviar, a poca distanza dal mare, la cui spiaggia porta il nome di Grao, essa è circondata da una di quelle feraci e ben coltivate pianure che fanno la ricchezza della provincia, chiamate dagli Spagnuoli *huerta*, orto o giardino. Le vie di Valenza sono piccole, strette e non selciate; ma quest' ultimo difetto è di molto scemato dalla continua primavera regnante nel paese. Essa racchiude parecchie chiese, conventi, gran numero di palazzi, un arcivescovado fondato nel 1492 da Innocenzo XII, un' università stabilita nel 1470, ed una corte di giustizia. Valenza è uno dei centri dell'industria spagnuola; il suo principale commercio è quello della seta che occupa circa 28,000 operai. La sua totale popolazione è di 66,000 abitanti, e di 106,000 compresavi la *huerta*. — I Mori regnarono a Valenza, tranne un piccolo intervallo, sino all'anno 1238, in cui Cid liberò il paese dal dominio straniero. Giacomo, re d'Aragona, lo riunì definitivamente alla sua corona. Filippo V gli tolse i suoi privilegi onde punirlo di non averne riconosciuto la signoria, e gli diede il titolo di provincia annessa al reame di Castiglia. I successori di quel principe gli restituirono però la sua antica denominazione di reame, ma senza restituirgli i privilegi. Al giorno d'oggi il reame di Valenza fu trasmutato in quattro provincie i cui capiluoghi sono Alicante, San Felipe, Valenza e Castellon de la Plata. Questo paese, ad onta delle intestine discordie che agitano da sì gran tempo la penisola spagnuola, e dalle quali non va immune, possiede tuttora gli abitanti più allegri di tutta la Spagna. La loro lingua è un dialetto dell'antico idioma provenzale.

VALENZA (*geogr.*). — Città della Francia, capoluogo del dipartimento del Drôme situata al 44° 56' lat. nord ed al 6° 54' long. est. Esisteva ai tempi de' Romani dai quali fu chiamata *Valentia*. Tolomeo ne fa menzione come di una colonia. Fu inclusa nella provincia del Viennese suddivisione della Gallia Narbonese. — Al tempo degli ultimi imperadori d'occidente, era questa una piazza forte considerabile, ed offrì un rifugio a Costantino, che fu ivi inutilmente assediato da Saro il Goto. Un altro usurpatore chiamato Giovino cercò quivi un asilo, ma la città fu presa dai Visigoti. Passò quindi sotto il dominio dei Borgognoni, e successivamente sotto quello de' Franchi. Nel medio evo fe' parte del regno di Arles e fu la capitale del Valentinese distretto del Delfinato: questo distretto fu più tardi compreso nel marchesato della Provenza posseduto dai conti di Tolosa, e dopo alcuni cambiamenti fu in fine unito alla corona. — La città è in una fertile pianura sulla riva sinistra del Rodano poche miglia al di sotto dell'unione dell'Isero, e comunica colla riva opposta per mezzo di un ponte di ferro sospeso. È mal fabbricata, e le strade sono strette e tortuose; è inoltre circondata da vecchie mura, fiancheggiata da torri; al nord vi è una cittadella chiamata il governo. Gli edifizii sono di pochissima importanza. I principali sono la catedrale dedicata a sant'Apollinare, antica residenza del vescovo. La prefettura che era anticamente un'abazia con un vasto giardino adiacente. Il palazzo dove soggiornò Pio VI; ed una casa particolare che è uno dei più ricchi monumenti dell'architettura gotica in Francia. — La popolazione è di circa 11,000 abitanti: le manifatture sono di cotone, seta, guanti, coltelli. Gli oggetti di commercio sono vino, frutti, seta, acquavite, liquori e biade. — Oltre la catedrale vi sono due chiese catoliche, una luterana, un convento di monache, due seminarii, un collegio, una scuola di disegno, ed una biblioteca di 14,000 volumi; due ospedali, un de' quali pe' fanciulli esposti, un teatro, una caserma, una scuola di artiglieria ed un arsenale. Vicino la città evvi un palazzo con un parco che anticamente apparteneva ai duchi del Valentinese. — Valenza aveva un' università fondata da Luigi XI mentre era delfino di Francia nel 1452. Questo stabilimento avendo acquistato delle ricchezze, l'antico fabbricato fu rimpiazzato da un nuovo il quale, sebbene non magnifico, è però abbastanza decorato. — Il vescovato abbraccia tutto il dipartimento del Drome, ed il vescovo è suffraganeo dell'arcivescovo di Avignone.

VALERIA (Galeria). — Imperatrice romana, figlia di Diocleziano, fu maritata nell' anno 292 a Gallerio Massimino. Non avendo prole da questo matrimonio, ella adottò Candidiano, figlio naturale di suo marito. Questi nel morire raccomandò la moglie e il figlio a Licinio, il quale corrispose assai male a quella sua fiducia. Valeria e sua madre Prisca si ricoverarono nel campo di Massimino-Daza, che non si diportò verso loro più generosamente, ed esigliò le due principesse nei deserti della Siria. Alla morte di Massimino-Daza, elleno ritornarono segretamente in Grecia per fuggire le persecuzioni di Licinio; ma scoperte a Tessalonica, dopo aver veduto trucidare il giovine Candidiano, le due sventurate imperatrici vennero decapitate, e i loro cadaveri gettati in mare nell'anno 313. Si hanno alcune medaglie assai rare di Valeria in oro e in argento; quelle di bronzo sono più numerose.

VALERIANA (Valeriana) (*bot.* e *mat. med.*). — Genere di piante appartenente alla triandria monoginia del sistema di Linneo, che costituisce il tipo della famiglia delle valerianee e che distinguesi per i caratteri seguenti: lembo del calice voltato in dentro, poi sviluppato in un pappo deciduo, fatto di molte sete piumose; corolla a sottocoppa od imbutiforme, subirregolare, col tubo lungo, non speronato, talora gobbo alla base, col lembo diviso in cinque, raramente in tre lobi ottusi; tre stami; frutto indeiscente, fatto d'una sola loggia, con un solo seme. — Questo genere, dal quale furono sottratte dai moderni botanici non poche specie statevi già comprese da Linneo, da Willdenow e da altri autori, comprende tuttavia più di ottanta specie, le quali sono erbe o suffrutici molto varii per la forma delle foglie (eziandio nei

medesimi individui) e per la disposizione ed il colore dei fiori, i quali sono generalmente piccoli ed in alcune specie unisessuali.—Noi faremo parola solamente di una specie molto interessante per le sue proprietà medicamentose.

VALERIANA DELLE OFFICINE (*valeriana officinalis* L.). — Erba perenne, alta da due sino a sei piedi; rizoma troncato, strisciante, munito di numerose e lunghe fibre bruniccie; fusto eretto, solcato, fistoloso, spesso rossiccio, glabro od alquanto peloso, semplice o poco ramificato; foglie tutte pennati-spartite, le radicali lunghe sino ad un piede, fatte di sette a dodici paia di segmenti lanceolati, seghettati, le cauline opposte, gradatamente minori, le superiori piccole, a poche paia o trispartite, sessili; cime molte volte tricotome, ombrelliformi, moltiflore, dense; fiori sempre ermafroditi, di colore roseo pallido o bianchiccio; frutti glabri. — Questa specie è comune nei boschi alquanto umidi di quasi tutta l'Europa. La sua radice ha sapore amaro ed acre, odore assai penetrante, spiacevole e viene spesso adoperata come rimedio stimolante, emmenagogo, antispasmodico vermifugo, febbrifugo. Questa radice è stata sopratutto lodata quale specifico contro l'epilessia, nella quale malattia però, siccome dipendente per lo più da organiche alterazioni, riesce spesso inefficace. Devesi preferire la radice raccolta in luoghi montuosi e meno umidi e che non sia invecchiata. Le radici delle specie congeneri hanno dal più al meno le proprietà fisiche e medicamentose della valeriana officinale. — Si amministra questa radice in infusione alla dose di due ottavi in sei once d'acqua ovvero in polvere alla dose di uno scrupolo sino ad una dramma. — I gatti ricercano avidamente le radici delle valeriane e vi si rotolano sopra con una sorta di furore: l'odore penetrante di esse radici sembra esercitare sopra questi animali l'effetto di una bevanda alcoolica.

VALERIANEE (VALERIANEÆ) (*bot.*). — Famiglia naturale di piante così caratterizzata: tubo del calice aderente all'ovario, col lembo dentato o spartito o trasformato in un pappo; corolla tubolosa od imbutiforme, per lo più a cinque, (raramente tre o quattro) lobi ottusi, col tubo eguale o gobbo o speronato alla base; stami aderenti per i filamenti al tubo della corolla, liberi alla sommità, alterni coi lobi di essa, in numero di cinque o di quattro o di tre, talora di due soltanto ovvero solitarii; antere ovate, a due logge; stilo filiforme; stimmi due o tre, liberi o riuniti assieme; frutto membranaceo o sub-nucamentaceo, non deiscente, coronato dal lembo del calice, ora a tre loggie di cui due vuote, ora a una sola loggia; semi solitarii nella loggia fertile o nel frutto, pendenti, non albuminosi; embrione retto, colla radichetta superiore, con due cotiledoni piani. — Le piante comprese in questa famiglia sono erbe annue o perenni, a foglie non stipolate; fiori cimoso-corimbosi, per lo più ermafroditi, talora diochi per aborto, muniti di una o più brattee, bianchi o rosei o turchini, rarissimamente porporini o gialli.

VALERIANO (PUBLIO LICINIO). — Imperatore romano che regnò dal 255 al 260. Romano di nascita, e appartenente a nobile famiglia, sorse per gradi dall'una all'altra carica, e al tempo in cui Decio facea guerra contro i Goti, Valeriano occupava un posto cospicuo nell'esercito. L'indole sua benigna, la sua prudenza, il suo senno e la sua dottrina ispiravano confidenza così al popolo come al senato. Era a quel tempo l'impero romano minacciato da nemici da ogni banda, ed era necessario che l'imperatore fosse un energico generale e un saggio governatore. Valeriano, il quale al suo salire sul trono aveva per lo meno sessant'anni, si nominò tosto a collega il proprio figlio Gallieno. Infelicissima fu la scelta, giacchè Gallieno era uomo effeminato e spensierato, e tutto il tempo dell'unito loro regno non fu che una serie di calamità, interrotta soltanto da una gran vittoria da Postumo, generale di Gallieno, riportata sui Franchi l'anno 256, mentre il suo signore gavazzava tra piaceri nella sua corte di Treveri. Alcune tribù germaniche saccheggiarono la Gallia e la Spagna in tanto che i Goti attraversarono il Danubio e invasero i paesi posti al mezzodì di questo fiume. Nel medesimo tempo Sapore I, re della Persia, il quale già erasi reso padrone dell'Armenia, venne a turbar la pace delle province orientali. Non ostante l'età sua avanzata, Valeriano lasciò la cura delle province settentrionali ai suoi generali, e marciò egli stesso in persona contro i Persiani. Attraversò l'Eufrate e scontrò l'inimico nei dintorni d'Edessa. I Romani furono vinti, e per tradimento di Mariano, prefetto al pretorio, Valeriano fu dato in mano a Sapore nell'anno 260. I soldati romani deposero le armi, e Sapore stesso pose sul vacante trono dell'impero un Ciriade d'Antiochia che ricevette le acclamazioni dell'esercito. Per acquistarsi la grazia del vincitore, Valeriano tradì la patria e condusse Sapore in Antiochia che fu presa d'assalto e distrutta; e la Siria e la Cilicia caddero in mano al vincitore. Con tutto questo, Valeriano fu condotto attorno da Sapore in qualità di schiavo, vestito della porpora imperiale e trattato nel modo più umiliante. Si vuole che, sempre che Sapore montava a cavallo, Valeriano si avesse ad inginocchiare e servirgli di sgabello. Ma egli dovette ben presto soccombere al peso del dolore e della vergogna; e poichè fu morto, il di lui corpo fu scorticato e la pelle impagliata e appesa a monumento della vittoria di Sapore in un tempio della Persia.—Questo imperatore merita e le lodi e il biasimo che gli furono dati. Egli era uomo di buone intenzioni, ma debole e senz'energia. Verso i cristiani fu mite da prima e tollerante, ma durante l'ultima metà del suo regno, s'indusse, per opera di Macriano, fanatico sostenitore del paganesimo, a barbaramente perseguitarli come già erasi fatto sotto a Decio. (Trebellio Pollione, *Valerianus*; Sesto Aurel. Vittore *Epitome*, c. 52; Eutropio, IX, 6; Zonara, XII, p. 625; Eusebio, *Hist. eccl.* VII, 10).

VALERIO (MASSIMO). — Secondo la vita scrittane da un anonimo latino, egli apparteneva a famiglia patrizia ed alla gente Valeria; e dal lato materno,

alla gente Fabia, dalle quali due famiglie trasse il nome di Valerio Massimo. Ma questa ragione del nome Massimo si può benissimo rigettare. Secondo il medesimo autore, Valerio Massimo spese la gioventù e la prima parte della virilità in migliorar se stesso mediante l'educazione; militò poscia nell'esercito e accompagnò Sesto Pompeo nell' Asia. Questa ultima circostanza viene confermata da Valerio (II, c. 6) in un passo in cui parla di Sesto Pompeo e di se stesso, come spettatori della morte di una vecchia la quale, infastidita della vita, determinò di morire di veleno e invitò Pompeo a trovarvisi presente. Questo Sesto Pompeo era console nell'anno 14 dell'era volgare, cioè l'anno nel quale morì Augusto, e pare che fosse di poi proconsole dell' Asia e avesse tra' suoi comiti Valerio Massimo. E quest'è quel tanto che si sa di Valerio. — Egli è autore d'un'opera in nove libri, intitolata *Exemplorum memorabilium libri novem ad Tiberium Cæsarem Augustum*, il quale imperatore nella dedica è lodato come protettore d'ogni virtù e nemico del vizio. — La prima edizione di Valerio Massimo fecesi a Strasburgo nel 1470; e numerose poi furono le susseguenti fra cui una delle migliori è quella del Torrenio, Leida 1726, in-4°. L'opera di Valerio Massimo è stata tradotta in italiano da varii, intorno al che vedi il Gamba, *Serie dei testi di lingua*.

VALERIO (Poplicola) (v. Publicola).

VALETTE (La) (v. Lavalette).

VALHALLA (v. Vahalla).

VALLA (Lorenzo). — Uno dei primi filologi del secolo XV e forse quello che insieme col Poggio contribuì maggiormente alla ristorazione dell' antica letteratura; nacque a Roma l'anno 1406. Si diede di buon'ora e per lungo tempo allo studio delle lingue greca e latina; ma si rese celebre massimamente come latinista. Nel 1431, dopo aver chiesto invano dal papa Martino V l'impiego di segretario apostolico, andò a raccogliere in Piacenza alcuni beni di famiglia, poi recossi a Pavia, dove divenne professore di eloquenza. Scrisse un opuscolo assai pungente contro Bartolo che insegnava allora nella stessa città e contro cui non cessava di pronunziare mordaci scherzi; ma non eran quelli se non preludii di ostinati combattimenti cui doveva poi sostenere contro altri dotti. Le dispute letterarie senza modestia e senza decoro erano forse una delle inevitabili miserie di quel tempo, in cui l'orgoglio del sapere, ristretto a pochissimi uomini, non conosceva verun limite. Il Valla non rimase gran tempo a Pavia; avendo una pestilenza dispersa l'università, egli andò ad insegnare in Milano, in Genova, in Firenze. Ben presto fu conosciuto dal re d'Aragona Alfonso, intento allora alla conquista del regno di Napoli, e lo accompagnò nelle sue guerre e ne' suoi viaggi dal 1435 al 1442, nel quale anno codesto principe si rese padrone di Napoli. Valla ritornò l'anno seguente a Roma, dove presto si seppe che egli aveva terminata l'opera intitolata *Declamatio de falso credita et ementita Constantini donatione*, nella quale attaccava i dritti della Santa Sede. Il papa e i cardinali si riunirono per procedere contro di lui; ma esso ne fu avvertito per tempo, e fuggì travestito verso Ostia, di là passò a Napoli, poscia a Barcellona, e ritornò a Napoli per la seconda volta. Quivi, non ostante la buona accoglienza che Alfonso gli fece, si meritò nuove molestie per le opinioni ed ingiurie contenute ne' suoi discorsi e ne' suoi scritti. Bartolomeo Fazio, Antonio da Palermo e un predicatore per nome Antonio da Bitonto furono quelli che gli diedero più stretta. Nondimeno in mezzo a tutti a quei litigi attendeva a comporre il suo *Trattato delle eleganze della lingua latina* in 6 libri, opera che si diffuse prestamente per tutte le scuole e che continuò a servire di autorevole norma per l'insegnamento nella maggior parte del sec. XVI. Il re Alfonso, a cui gli studii filologici piacevano grandemente, gli diede un diploma corredato d'una bolla d'oro, in cui lo dichiarava illustre in quasi tutte le scienze, come pure nella poetica. Lo creò inoltre suo segretario, e lo condusse seco nella spedizione contro i Fiorentini; ma presto lo indusse a ritornare a Napoli, dove appena giunto ricevette da Nicola V, eletto papa da poco tempo (nel 1447) una lettera che lo invitava a tornare a stanziarsi in Roma, con vantaggiose condizioni. Il dotto filologo, a cui tanti litigi avevano reso spiacevole la dimora in Napoli, e che sotto Eugenio IV aveva chiesto invano di poter ritornare nella capitale del mondo cristiano, accettò con molto gradimento codesta offerta. Ma suo destino era di sempre litigare; e di fatto disputò in Roma contro varii personaggi più o meno notabili, fra altri il Poggio, che scrisse successivamente contro lui cinque *invettive* e ne ricevette una risposta piena di fiele e d'ira, sotto il titolo di *Antidoto*; ma forse le villanie e le calunnie si riguardavano allora come semplici forme di disputa. Valla, benchè fosse stato nominato da Nicola V segretario apostolico e canonico di san Giovanni di Laterano, ritornò a Napoli ne' suoi ultimi anni, vi fu bene accolto da Alfonso, e vi morì nel 1457. Si troverà, nell' edizione delle sue opere fatta in Basilea nel 1543, tutto ciò ch'egli scrisse, eccetto le sue versioni di autori greci e la *Storia di Ferdinando d' Aragona*, stampata nel 1521 a Parigi in-4°. Abbiamo di lui in latino le seguenti versioni: *Tucidide*, *Erodoto*, 55 *favole d'Esopo* e finalmente l'*Iliade* d'Omero tradotta in prosa. Queste sono tutte stampate a parte. Il Tiraboschi diede intorno a Valla un' assai compita notizia, che Ginguené si contentò di ricopiare nella sua *Histoire littéraire d'Italie*, tom. 3.

VALLADOLID (*geogr.*). — Città della Spagna, capitale della provincia dello stesso nome dell' antica Castiglia, situata a circa 80 miglia al nord-ovest di Madrid, in una pianura attorniata di colline di calcare, al confluente della Pisuerga e dell' Esqueva. L'antico suo nome era Pintia; ma gli Arabi lo cambiarono in Belad-Walid, ossia città di Walid, denominandola da Walid Ibn-Hisham, undecimo califfo della stirpe degli Ommiadi al cui tempo la Spagna fu conquistata da Tarik-Ibn-Zejjad e Musa-Ibn-Nosseir.

Il tempo preciso in cui fu sottratta dal dominio de' Musulmani non è noto; ma fu probabilmente ricuperata insieme colle altre città della Castiglia nel principio del secolo XI. Filippo III avendone fatto suo continuo riseggio, la città è piena di sontuosi edifizii e palazzi che sebbene disabitati e rovinati le danno tuttora un maestoso aspetto. Ha un'università, fondata da Alonzo XI nel 1346, già celebre per la sua scuola di giurisprudenza. Il più notabile degli edifizii di Valladolid è incontrastabilmente il collegio di san Paolo, mirabile per l'eleganza generale e la squisita finitezza de'bassi rilievi della sua facciata che dopo lo spazio di 300 anni conservano ancor tutta la loro freschezza e leggiadria. Fu già ricca città commerciale; ma dopo la perdita delle colonie spagnuole le sue manifatture divennero poco più che bastanti al consumo della città. Il paese circostante produce vini, seta, ulive e grano. In Valladolid moriva Crist. Colombo.

VALLE (Pietro della). — Celebre viaggiatore, nato a Roma l'anno 1586; coltivò da prima le lettere e la poesia con qualche frutto, e fu ammesso nell'academia degli Umoristi. Entrò poscia al servizio militare e fece parte d'una spedizione marittima sur una flotta spagnuola. Ritornato a Roma incontrò nei suoi amori tali contrasti, che risolvette di vestir l'abito di pellegrino. S'imbarcò a Venezia nel 1614 e dopo aver visitato Costantinopoli, l'Egitto, Gerusalemme, la Siria, le ruine di Babilonia, sposò a Bagdad una fanciulla cristiana nativa di Siria, con la quale partì per la Persia (1616). Fu bene accolto da Sciah-Abbas, percorse una gran parte de'suoi Stati, e vi perdette sua moglie nel 1621. Continuando i suoi viaggi da solo, vide a mano a mano Surate, Ahmed Abad, Cambaja, Goa, Canara ecc., e ritornò a Roma nel 1626, traversando il golfo persico e passando per Bassora, Aleppo, Cipro, Malta e la Sicilia. Divenne cameriere d'onore del papa Urbano VIII, e godette di gran credito in Roma ove morì nel 1652. Citeremo di lui: *Viaggi descritti in lettere famigliari al suo amico Mario Schipano, divisi in tre parti, cioè la Turchia, la Persia e l'India*, Roma 1650-53, vol. 3 in-4°, ristampati dal Fontana, Torino 1844, 2 vol. in-12°, e tradotti in francese sotto questo titolo: *Voyages de Pietro de la Valle gentilhomme romain*, etc.; Parigi 1661-65, vol. 4 in-8°: Parigi e Roano 1745, vol. 8 in-12, ed altre edizioni modernissime. *Di tre nuove maniere di verso sdrucciolo, discorso di Pietro della Valle, nell'Academia degli Umoristi il Fantastico, detto nella stessa a' 20 di novembre 1633*, Roma 1641, in-4°.

VALLESE (*geogr. e stor.*). — Cantone meridionale della Svizzera, contenente, su di una estensione di 1,248 miglia quadrate geografiche, circa 75,000 abitanti che professano la religione cattolica. Esso è posto fra il cantone di Berna a settentrione, e gli Stati sardi a mezzogiorno, e confina per uno de'suoi lembi, coi cantoni di Uri e del Ticino, e per l'altro, col lago Lemano. Non forma in generale che una sola gran valle compresa tra due immani giogaie di monti ed attraversata per tutta la sua lunghezza dal Rodano. Questa valle comunica colla pianura per un'uscita assai ristretta, cioè pel ponte sul Rodano presso S. Maurizio. Tra questo borgo e Martigny si scorge la bella cascata di Pisse-vache. Da ogni altra banda, essa non è accessibile fuorchè valicando aspre montagne. Il solo passo del Sempione (*vedi*), trasformato dal genio di Napoleone in una via stupenda, è carreggiabile ad un'altezza di 6,170 piedi sopra il livello del mare. Dividesi questo cantone in *Alto* ed in *Basso Vallese*. Nella prima parte, limitrofa dei cantoni di Berna o d'Uri, la popolazione, quasi intieramente composta di rozzi e semplici pastori, profondamente ligii alle antiche usanze, è in generale tedesca di stirpe e di lingua; nella seconda, più vicina alla Savoja ed al cantone di Vaud, è all'opposto il francese che domina: comprende questa da se sola i tre quinti degli abitanti di tutto il cantone, e meno rozzi vi sono i costumi. In certi luoghi bassi e malsani, nelle circostanze del Rodano, il *Cretinismo* (*vedi*) è molto diffuso. — Il Vallese costituisce propriamente una confederazione formata di 13 piccole democrazie chiamate *Decieri* (*Dizains*), 7 dei quali spettano all'Alto e 6 al Basso Vallese. Il cantone ha il suo vescovo particolare che risiede nel capo luogo di *Sion*, piccola città di 2,600 abitanti, posta presso il Rodano e quasi nel centro del paese. Il governo cantonale, che vi ha pure stanza, è fra le mani del gran consiglio, investito del potere legislativo, e del capitano del cantone (*Landeshausmann*) capo del potere esecutivo, assistito nel suo ufficio da 4 consiglieri di Stato. Ogni deciere è rappresentato da 4 deputati nel gran consiglio, e nel consiglio di Stato la nomina di due consiglieri è riserbata al Basso Vallese. Ma queste diverse podestà non hanno da trattare che delle cose generali del cantone, giacchè in ogni deciere l'amministrazione locale è affidata dal popolare suffragio ad un consiglio di dieci membri. L'entrata generale del cantone pare ascenda appena a 100,000 fr. svizzeri. Il contingente che il Vallese è tenuto a somministrare all'esercito federale è stabilito a 1,280 uomini. Questo cantone è tuttora uno de'meno incivilìti della Svizzera; basti il dire che il piccolo numero di scuole superiori che possedeva, prima del 1847, dipendevano affatto dai gesuiti, in quell'anno espulsi dal territorio della Confederazione.

VALLIÈRE (La) (v. Lavallière).

VALLISNIERI (Antonio) (*biog.*). — Celebre medico, naturalista, filosofo e letterato italiano della nobile famiglia anticamente signora di Valle-Nera, o Vallisnera, nel ducato di Reggio di Lombardia. Nacque nel 1661 nella Rocca di Tresilico in Garfagnana, dove suo padre Lorenzo dimorava in qualità di giudice. Imparò le umane lettere e la filosofia nella città di Reggio; indi, avendogli il genitore lasciata libera la scelta tra la professione di avvocato e quella di medico, e data la preferenza a quest'ultima, fu mandato a Bologna dove l'accompagnò il padre stesso, che il raccomandò all'illustre Malpighi suo amico. Qui il giovine Vallisnieri si accinse con tutto l'impegno a secondare la sua viva inclinazione per gli studi riguardanti la medicina, la notomia, la bota-

nica e le altre parti della storia naturale, e tanti furono i suoi progressi che il Malpighi, uno de' suoi maestri, ebbe a gloriarsi di un tale discepolo, e lo ammise alla sua più intima confidenza ed amicizia. Era tale l'avida assiduità con cui il Vallisnieri applicavasi allo studio, che più volte dovette il Malpighi far uso in certo modo della sua autorità per raffrenarne l'ardore. Ciò non ostante il giovine alunno pei lunghi travagli perdè la florida salute di cui fino allora aveva goduto, per lo che fu gli d'uopo di restituirsi in patria, dove presto si riebbe, e nel 1684 ricevè in Reggio la laurea dottorale di medicina. Di ritorno a Bologna vi si ridette alle sue pristine applicazioni, ed accoppiando allo studio de'migliori autori, ed alla frequenza e conversazione de' più dotti professori, l'uso de'più accurati esperimenti e delle più laboriose osservazioni, divenne in breve uno de'più accreditati medici e naturalisti. Alcuni anni dopo fece un giro per molte città d'Italia, accrescendo ovunque le sue cognizioni, e meritandosi la stima e la benevolenza degli uomini più insigni, specialmente in Venezia dove fece non breve soggiorno. Le dotte opere che aveva già incominciato a dare alle stampe, pubblicandone qualcuna ogni anno, furono accolte con applauso, ed accrebbero la sua fama in modo, che le primarie academie d'Italia se lo aggregarono; il che pur fece la reale Società di Londra, e l'università di Padova il chiamò ad occupare ivi una catedra di medicina. Il Vallisnieri accettò con premura l'offerta fattagli da quella università, andò a fermare stanza in Padova, e vi si conciliò la stima universale con la sua amplissima dottrina, con la sua indefessa attenzione ad instruire i suoi allievi, con l'amenità del suo tratto, e particolarmente con le opere erudite che di mano in mano andava publicando. La sua riputazione aumentossi oltre misura anche fuori dell'Italia. I giornali, l'effemeridi, ed altre simili produzioni periodiche di letteratura fecero a gara onde colmarlo di elogi; il duca di Modena Rinaldo i il decorò del titolo di cavaliere per lui e pe'suoi discendenti primogeniti in perpetuo; l'imperatore Carlo VI gli diede prove della sua stima con onorevoli patenti, con medaglie, collane ed altri ricchi doni, e papa Clemente VI con vantaggiose offerte l'invitò a succedere nella carica di suo protomedico al defunto Lancisi. Ma il Vallisnieri allegando il motivo della sua inoltrata età ed affievolita salute, non volle mai abbandonare la sua diletta Padova, dove cessò di vivere nel 1730 di 69 anni. Aveva egli sposato nel 1692 Laura Mettacodi di Scandiano in vicinanza di Reggio, e da questa degna consorte avea avuto 18 figli, de'quali l'unico maschio superstite fu il cavaliere Antonio Vallisnieri, il giovane che calcò le orme dell'illustre suo genitore, e fece ottima figura anch'egli fra i professori dell'università di Padova, alla quale donò nel 1734 il copiosissimo e scelto museo lasciatogli dal padre. — Le opere di Vallisnieri vennero tutte raccolte dal figlio suddetto sotto il titolo di *Opere fisico-mediche*; Venezia, Coleti, vol. 3 in-fol. con figure.

VALMIKI (*stor. ind.*). — Il più antico e il più celebre dei poeti epici dell' India, non è quasi conosciuto che per le sue opere o piuttosto per la sua opera intitolata il *Ramayana* (*vedi*).

VALMY (*geogr.*). — Villaggio di Francia nel dipartimento della Marna poco discosto da S-te Menehoulde. Questo luogo fu illustrato dalla vittoria riportata dai Francesi comandati dal generale Doumoriez contro i Prussiani. Al generale Kellermann, cui fu in parte dovuto il successo felice di quella giornata, fu poi accordato da Napoleone il titolo di duca di Valmy. Sul campo di battaglia gli fu eretto un monumento entro del quale venne rinchiuso il suo cuore.

VALOIS (*geogr. e stor.*). — Paese che dipendeva dalla Piccardia e dall' Isola di Francia; fu eretto in contea indi in ducato. Trasse il suo nome da un castello chiamato *Vadum* ove dimoravano i suoi conti. La contea di Valois ebbe sempre i suoi signori dopo il secolo X. Essendo mancata la discendenza maschile, la contea passò al conte di Vermandois, la cui figlia sposò Ugo figlio d'Enrico I re di Francia. Cento anni dopo, nel 1186, le contee di Vermandois e di Valois nuovamente prive di discendenza maschile nei loro signori, passarono a Filippo di Alsazia conte di Fiandra, marito dell'ultimo rampollo feminino dei conti; questi morì senza figli e Filippo Augusto riunì alla corona le contee di Vermandois e di Valois. Filippo l'*ardito* diede la contea di Valois a suo figlio Carlo (nel 1270) che fu il padre di Filippo VI detto di Valois, il quale avendo ottenuta la corona vi riunì il suo patrimonio. Il ramo Valois, di cui Filippo fu lo stipite, diede tredici sovrani alla Francia, dal 1328 al 1589. Carlo VI eresse il Valois in ducato nel 1402 a favore di Luigi d'Orleans suo fratello, e Luigi XIV ne fece un ducato-paria che concesse in appanaggio a Filippo di Francia duca d' Orleans suo fratello, e restò nella famiglia d' Orleans sino all'epoca della soppressione degli appanaggi.

VALORI (*econ. polit.*). — È noto che il valore delle cose si crea o si aumenta, comunicando loro un'utilità, o aumentando quella che già posseggono. È noto ancora che il valore delle cose si manifesta dalla facoltà ch'esse hanno di poter servire ad acquistare altri oggetti mediante un cambio. Ora, allorchè sì fatta facoltà viene ad essere considerata principalmente e astrattamente, le cose prendono il nome di *valori*. Così, per estensione d'idea, i negozianti chiamano *valori* le carte, le quali contengono una promessa di consegnare valori effettivi; ciò che comunica a quelle carte un valore rappresentativo, e permette, in certi casi, di adoperarle per acquistare delle cose che hanno un valore intrinseco. In conseguenza di questi principii, la teoria che fa consistere le ricchezze nei valori è tutt'una con quella che le fa consistere nelle utilità. Sì fatta teoria è fondamentale in economia politica. Quando si valutano le cose, non è possibile fare astrazione dai valori, e contentarsi di dire, come in ogni giorno si vede praticare da gente poco istruita, che le vere ricchezze

siano le derrate, senza tener conto di quello che costino. Chiunque mette da banda la considerazione dei valori, non valuta nulla, e per conseguenza non valuta le cose. Però bisogna valutar tutto, ossia le rendite altrettanto che i prodotti: le une e gli altri sono valori, ch'è quanto dire, posseggono la facoltà di poter servire ad acquistare altri oggetti mediante un cambio.

VALPARAISO (*geogr.*).—Città principale del Chill, con porto sull'Oceano Pacifico, nella provincia di Santiago, 60 miglia al nord-nord-ovest di questa città, sotto 30°, 11′ 33″ di lat. aust., 71°, 31′, 8″ di long. occid. con una popolazione di circa 10 mila abitanti. Questa città è incomoda e mal fabbricata, ma il suo aspetto dal mare è pittoresco, essendo posta al piedi e in parte sul pendio di erte colline. Il mercato di Valparaiso è ben fornito di carni, pollame, pesce, pane, frutti e vegetabili di ottima qualità, ed il clima vi è generalmente aggradevole. Pure, malgrado questi vantaggi, il soggiorno della città, se non ha mutato da poco, non offre al forestiere alcuno di quei trattenimenti e sollievi di spirito che sono necessarii ad ogni classe di persone. Vi si cerca indarno un teatro, un gabinetto di lettura, dei giornali o un qualche circolo di conversazione; e vi manca persino una comoda passeggiata, cosicchè il moto diventa una fatica anzi che un sollievo.

VALPERGA DI CALUSO (TOMMASO DEI CONTI MASINO). — Matematico, e letterato piemontese, nato a Torino ai 20 di dicembre 1737; fu inviato a Malta, fin dall'età di dodici anni, come paggio del gran maestro, e passò di là al collegio Nazareno di Roma. La storia del maresciallo di Sassonia essendogli capitata alle mani, la sua imaginazione giovanile parve infiammarsi al racconto delle militari imprese. Volendo seguire tale inspirazione, salì nel 1764 sopra una galera dell'ordine, e ne divenne presto comandante. Creato poscia sottotenente di galera al servizio del suo sovrano, ed essendosi trovato a Nizza, si avvenne in alcuni gesuiti i quali, presi d'ammirazione pe'suoi talenti e pel suo sapere, fecero ogni sforzo per indurlo ad entrare nel loro ordine. Egli esitò alcun tempo: ma essendo andato a Torino, vide che si voleva dare l'aspetto d'una risoluzione già ferma a ciò che in lui era solo un disegno nascente: vi rinunciò al tutto e fece una carovana da Malta a Palermo dove conobbe un padre dell'oratorio che gli inspirò una simpatia più dolce che i gesuiti non avevano potuto fare. Si recò allora a Napoli, ed ivi vestì l'abito di s. Filippo Neri, in età di ventiquattro anno. Eletto bibliotecario, indi professore di teologia, avrebbe passata la sua vita in quel pacifico e studioso ritiro, di cui non parlava mai che come dell'epoca più felice dei giorni suoi, se nel 1768 il governo napoletano non avesse escluso dagli ordini religiosi tutti gli stranieri. Ripatriato, Caluso seguitò ciò non ostante la vita semplice e ritirata di cui aveva preso l'abitudine. Avendo fermato stanza a Torino, vi fondò una società letteraria, e fu associato all'academia di pittura ed a quella delle scienze, nella quale esercitò per diciott'anni l'uffizio di segretario. Alcuni anni più tardi incominciò il corso delle sue numerose pubblicazioni sopra soggetti svariatissimi. Non interruppe i suoi studi che per fare de' viaggi che gli servivano in pari tempo di ricreazione e di mezzo d'acquistare novelle cognizioni. Fu durante uno di tali viaggi, nel 1782, che Alfieri ebbe la fortuna di conoscerlo a Lisbona. Epoca memorabile e cara fu quella, dice il poeta nelle sue memorie in cui conobbe l'abate Caluso, il quale scusò la di lui ignoranza con un'indulgenza tanto più generosa quanto che il suo sapere era immenso. Aggiunge che l'amistà ed il consorzio sì dolce di quest'uomo straordinario gl'inspirarono i migliori pensieri. D'allora in poi il nome di Caluso ripetesi spesso nelle memorie d'Alfieri e lo accompagna sempre di epiteti onorevoli, di cui si sa che prodigo non era. A tale amico dedicò la sua tragedia il *Saule*. Caluso dal canto suo non amava meno teneramente Alfieri. Lo seguì in diversi paesi dove il suo amore incostante lo condusse senza posa. Sapeva con la sua benignità e la sua prudenza calmare quel carattere altero e indomito. Le ultime pagine della vita d'Alfieri, contenenti le particolarità della sua morte, scritte furono da Caluso, che fu pure l'editore delle sue opere postume, secondo che il suo amico aveva desiderato. Come accade sovente, il carattere di tali due uomini, che si erano legati d'una amicizia sì intima, aveva poca somiglianza. Alfieri non fu solamente un grande scrittore, ma un grand'uomo, ed un grande cittadino pel sentimenti vigorosi ed elevati che procurò d'ispirare alla sua nazione, che accusavasi, con rigida giustizia, di mollezza e di traligamento: ma non era certo un uomo irreprensibile, e Caluso lo fu realmente. Alfieri era estremo in ogni sua cosa, e Caluso era l'uomo più moderato che vi fosse. Alfieri era poco addottrinato, e Caluso era uno degli uomini più sapienti del suo secolo. Alfieri, che mutò sì frequentemente di luogo, che fece saggio di tanti generi di vita, non parve mai contento di nessuno: nol fu di se stesso. Caluso invece, era soddisfattissimo della parte di felicità che gli era toccata; e ne' suoi ultimi momenti dichiarò ai suoi amici che moriva contento delle sue rimembranze e della speranza d'un avvenire ancora più lieto. Dal 1800 fino al 1814, spese molta parte delle sere ad insegnare ad alcuni giovani la greca e l'orientale letteratura, di cui aveva ristabilito l'uso in Piemonte, poichè prima anche d'aprirne scuola in casa sua le aveva professate nell'università di Torino, dove fu successivamente membro del grande consiglio e direttore dell'osservatorio per la parte astronomica. Nel 1814 fu fatto presidente e direttore d'una delle classi dell'academia delle scienze e delle lettere, cui ha tanto illustrata co' suoi numerosi lavori, e che ha sostenuto con grande zelo fino ai suoi ultimi giorni più difficili. La biblioteca pubblica di Torino ricevette un dono magnifico dell'abate Caluso, consistente in un'ampia raccolta di manoscritti ebraici ed arabi, di edizioni preziose del secolo decimo quinto, e di libri de' più ricercati nelle lingue orientali. Fin dagli 8 di febbraio

1814 vedevasi già nella biblioteca il busto in marmo dell'abate Valperga. Morì a Torino il 1° d'aprile 1815, in età di 77 anni. Ne scrisse la vita il Boucheron.

VALSALVA (Antonio Maria).—Celebre anatomico; nacque ai 17 di gennaio 1666 in Imola. Ebbe a genitori Pompeo Valsalva e Caterina Tosi, e fu discepolo di Malpighi e maestro di Morgagni, il quale fu poscia l'editore delle sue opere e suo biografo. Praticava la medicina in pari tempo che era professore d'anatomia nell'università di Bologna, e chirurgo dell'ospedale degli incurabili in quella città. Ebbe in tale qualità l'onore d'abolire interamente l'uso dell'ustione per fermare l'emorragia nelle amputazioni. Rese altresì più semplici gli strumenti di chirurgia, e ne diminuì il numero. Gli amministratori dell'ospedale conservare volendo la memoria dei vantaggi da lui procurati all'umanità per venticinque anni, fecero scolpire una bella iscrizione sul suo sepolcro. Come anatomico, Valsalva si acquistò grande riputazione con le sue scoperte sull'orecchio. Persuaso che restasse molto a scoprire in tale parte curiosa e difficile dell'anatomia, impiegò sedici anni a farvi delle osservazioni, e notomizzò più di mille teste umane. Di ventun anno aveva trovato da per se stesso il modo di notomizzare le reni di un cane senza che l'animale ne morisse. Morgagni riferisce dei fatti che provano qual fosse il suo ardore per la scienza. Obligato ad interrompere un'operazione anatomica per trasferirsi in un paese dov'era chiamato, non trovò più, quando ritornò, bocchino che volesse dissepellire un cadavere sotterrato da tredici giorni; e vedendo che il solo di quella gente cui aveva indotto a forza di danaro abbandonava a mezzo l'operazione, la terminò egli stesso, e non lasciò la sua preda che allorquando ebbe esaminato quel che voleva. Tal era la sua passione per la scienza, che la comunicava a tutti quelli che l'avvicinavano. Più di una volta, chi si era acconciato con lui come servitore, lasciollo essendo divenuto chirurgo. Egli morì d'apoplessia a Bologna, ai 2 di febbraio 1723, e parecchi monumenti in marmo gli furono eretti in quella città. Ha publicato un'opera divenuta classica in Italia con questo titolo: *De aure humana tractatus, in quo integra eiusdem auris fabrica, multis novis inventis et icoribus suis illustrata, describitur, omnimque eius partium usus indagatur*, ecc.; Bologna 1704, in-4° 2ª ediz., Utrecht 1707; 5ª ediz., Ginevra 1716; la quarta uscì a Venezia, nel 1740, in-4° per cura di Morgagni che la corresse dietro la scorta dei manoscritti lasciati dal suo maestro. Essa contiene tre dissertazioni che tale grande notomista aveva lette nell'academia di Bologna, nonchè la vita di Valsalva scritta in latino da Morgagni. Questi vi aggiunse diciotto lettere latine dottissime, nelle quali dimostrò il merito delle tre dissertazioni con la stessa imparzialità con cui ne ha biasimato e corretto i difetti.

VALSESIA (*geogr.*) (*v.* Sesia (Val di).

VALTELLINA (*geogr.*).—Regione alpina che forma una delle più lunghe e popolate valli longitudinali delle Alpi dell'Alta Italia. Sotto questo nome oggi si comprendono le contee di Chiavenna e di Bormio le quali insieme alla Valtellina costituiscono la provincia di Sondrio. La Valtellina propriamente detta spartivasi in tre parti, indicate coi nomi di Terziere superiore, Terziere medio ed inferiore. Capoluogo del primo era Teglio, del secondo Sondrio, dell'ultimo diviso in due squadre Morbegno e Traona. — La Valtellina è bagnata esclusivamente dall'Adda; la contea di Chiavenna è attraversata dal Mera e dal Liro, e quella di Bormio dall'Adda e dal Fredolfo; quest'ultimo per quantità d'acque è maggiore del primo sebbene in esso perda il nome. Le valli minori, i cui torrenti mettono foce negli anzidetti fiumi che poscia vanno a formare il Lario sono assai numerose: le principali sono la Furva, la Viola, la Puschiavina, la Belviso, la Malenco; quelle del Masino, di Tracle, del Bitto, di Madre, d'Ambria, di Grosino, d'Arigna, di Codero, di Pisciadello e di Pregalia. Il Cantù assegna all'Adda in Valtellina il corso di 154,695 metri con un pendio di 2610 da Fratello villaggio presso il laghetto, chiamato Fonte d'Adda, sino al suo sbocco nel Lario presso il forte Fuente. Gli abitanti della parte inferiore della valle differiscono grandemente nella fisonomia da quelli della superiore: i primi hanno la fisonomia greca, i secondi somigliano assai ai tedeschi, il che fece sospettare che gli uni derivassero dall'Insubria, gli altri dalla Rezia. Alcuni pretendono che questa regione dagli antichi chiamata Valturena fosse in origine popolata dagli Etruschi. I Romani conobbero assai tardi questa valle alpina tutta ricinta di altissime montagne meno dalla parte occidentale ove trovasi l'estremità superiore del lago di Como. Passò quasi inosservata durante l'invasione dei Nordici e dei Franchi. Ma quando le città italiane si sottrassero alla sudditanza degli imperatori tedeschi anche i montanari valtellinesi vollero vivere indipendenti, però ampliatasi la signoria di Milano essi vi furono aggregati e in appresso furono sudditi dei Visconti. Mastino, uno dei figli del deposto ed imprigionato Barnabò, perseguitato da Giovanni Galeazzo, di lui cugino, riparossi nelle terre dei Grigioni e trovò cortese ospitalità presso il vescovo di Coira, per riconoscenza del quale con testamento del 1404 lasciò a quella chiesa ciò che non era mai stato suo, cioè la Valtellina e le due contee vicine. Quel titolo, benchè erroneo ed insussistente, era pure inefficace senza la forza; ma si trovò occasione di farlo valere allorchè i Francesi nel 1512 ebbero guerra con gli Spagnuoli che avevano occupato il Milanese. I Grigioni unitamente agli Svizzeri riposero sopra il trono di Milano l'espulso Massimiliano Sforza, in riconoscenza del qual beneficio il duca cedette la contrastata Valtellina ai Grigioni. Sebbene Francesco I tornasse di poi vincitore, amò meglio tenersi amici Svizzeri e Grigioni che aver guerra con loro; promise quindi alle leghe grigie che i duchi di Milano sarebbero sempre stati garanti dei patti e delle condizioni, per le quali era loro, ai Grigioni, conservato il dominio sopra questo paese. I Valtellinesi vissero

sudditi dei Grigioni per circa un secolo e sopportarono con lunga pazienza una signoria delle più oppressive. Finalmente le divisioni religiose, colla morte di ben cinquecento persone, avvenuta nel 1620, annunziarono il termine della pace. Gli Austriaci di Spagna e di Germania s' intromisero nella quistione ed occuparono da due lati la Valtellina. I Grigioni cogli aiuti di Francia e di Svizzera tentarono ricuperare la valle e la lotta si continuò per più di tre lustri. Nel 1629 i Lanzinecchi vi portarono la devastazione e la peste, la quale mietè più di dieci mila Valtellinesi. I Francesi rimasti vincitori la restituirono ai Grigioni nel 1633 con patto che vi fosse sbandito il culto protestante. Così durarono le condizioni politiche di questo paese fino all'epoca della rivoluzione di Francia, nel qual tempo ripullularono i mali umori fra i servi e i padroni; l'arrivo dei Francesi in Milano (1796) fece insorgere quei montanari, i quali scacciarono i loro pretesi sovrani. Un compromesso firmato dalle due parti destinò a mediatore il generale Bonaparte, il quale per non inimicarsi la Confederazione elvetica propose come mezzo di conciliazione che la Valtellina formasse una quarta lega *grigia*. Questo progetto offese l'orgoglio dei Grigioni, i quali dicevano altamente: *che un uomo che beve le acque dell'Adda non può essere eguale a colui che le attinge dal Reno*; ed avevano ragione, chè infatti i Valtellinesi non erano loro eguali ma li superavano di molto in ricchezza e in sapere. I Grigi chiamati da Napoleone a Montebello perchè esponessero le loro ragioni non vollero comparirvi e Napoleone rappresentante per la Francia il sovrano di Milano, garante dei trattati del popolo valtellinese, condannò le leghe grigie per non essere comparse all'intimazione, e dichiarò la Valtellina e i due contadi uniti alla republica cisalpina della quale seguirono poscia i destini.— Questa provincia è oggi abitata da circa 87,144 persone, tutti catolici, ed è divisa in sette distretti e centotre comuni. I distretti sono Bormio, Chiavenna, Morbegno, Ponte, Sondrio, Traona e Tirano. Il prodotto principale è il vino rosso che si conserva per più di un secolo. I Valtellinesi sono valenti nel coltivare la vite, la quale però non prospera che nelle esposizioni meridionali. Essi sono mirabili nel sostenere le terre con muriccioli che fanno dei loro poderi altrettanti terrazzi. Hanno ottimi pascoli e quindi numeroso bestiame bovino e pecorino. Vi abbondano i legnami cui l'Adda e il Mera trasportano nel Lario. Vi si fa raccolta di miele di ottima qualità, e non sono rari gli allori, dai quali si estrae l'olio laurino assai ricercato nelle farmacie. Nella parte elevata del distretto di Chiavenna come pure in tutto quello di Bormio il gelso vi è sconosciuto. Vi sono molti terreni paludosi, molte acque stagnanti, specialmente quelle prodotte dal Mera, le cui esalazioni affliggono grandemente gli abitanti della bassa valle e perpetuano fra di loro il gozzo, la rachitide, la scrofola ed il cretinismo con quelle febbri intermittenti che cagionano a tanti la morte. Quei terreni paludosi cominciano a Colico e progrediscono verso levante sino alle vicinanze di Sondrio, e nel lato opposto fino quasi a Chiavenna. La cagione di tanti ristagni sono i fiumi Adda e Mera, i quali non hanno argini in alcun tratto del loro corso. In questa valle tutta recinta da altissime alpi si formano spesso procelle che sono cagione del repentino ingrossar dei torrenti che rompono spesso ponti, argini, strade, producendo incalcolabili danni. — I Valtellinesi in generale sono forti, avvenenti di forme, valorosi nelle armi, industri e laboriosi.— In molti luoghi si scavano marmi, lavagne, pietre ollari, e ferro. Sono rinomate per le loro virtù salutari le acque termali del Masino e di Bormio, e quelle acidule di Valfurva. Se vi fossero migliori strade e più comode abitazioni, quelle acque non sarebbero meno frequentate di tante altre che non hanno pari efficacia. Le due grandi vie carrozzabili della Spluga e dello Stelvio attraversano questa provincia, a conoscere il valore della quale basterebbe il sapere che le terre fruttifere, cioè campi, vigne, prati e boschi sono censite pel valore di 1,682,589 scudi, per cui paga ogni anno al governo 287,818 lire austriache senza annoverare il testatico, le tasse per le arti, pel commercio e per le spese correnti (v. *Descrizione della Valtellina* ecc. Milano, Classici, 1825; Romegialli, *Storia della Valtellina e delle già contee di Bormio e Chiavenna*; Quadrio, *Dissertazioni critico-storiche intorno alla Rezia di qua delle Alpi, oggi detta Valtellina*, Milano 1755, vol. 5 in-4°; Cantù, *Rivoluzioni della Valtellina nel secolo* XVII, Como, Ostinelli, 1821; Visconti Venosta, *Notizie statistiche sulla Valtellina* (stanno nel vol. LXXX degli *Annali universali di statistica* del Lampato).

VALTZER (*mus. e danz.*). — Notissima danza tedesca che si fa a coppie, ciascuna delle quali gira intorno a sè, e ad un centro comuno, a similitudine del moto de' pianeti. La musica che serve ad accompagnare questa danza è di carattere gaio con una melodia in tempo quattro-tre e con due riprese di otto battute cadauna ed un movimento moderato. Il nome di *valtzer* deriva dal tedesco *walzen* voltare, girare.

VALVASSORE (*etich.*).—Chiamavasi nel medio evo il vassallo mediato, cioè dipendente da altro vassallo immediato o vassallo maggiore. Il valvassoro era obbligato di prender le armi ad ogni richiesta del signore, dal quale riconosceva il dominio delle sue possessioni, chiamate perciò *feudi minori*. In processo di tempo queste distinzioni scomparvero, ed i valvassori, chiamati grandi valvassori, si trovano spesso confusi con i grandi vassalli o vassalli maggiori, assumendo anch' essi il titolo di cattani o capitani. I nostri scrittori hanno adoprato sovente la parola valvassore nel senso generico di barone o di magnate, ma partendolo sempre da quello di milite o di semplice cavaliere. La voce valvassore pare derivata dal latino *valvæ* porte, e *sessores* sieditori, forse dall'uso che i valvassori guardassero nei giorni di cerimonia la porta ai principi o baroni, dai quali dipendevano.

VALVULA (*mec.*). — Quando si vuole alternativamente lasciar passaggio ad un fluido qualunque in un

tubo, o intercettarlo, lo si chiude con una chiave o con una valvula. La chiave o rubinetto lascia passare il fluido in due direzioni, la valvula lo lascia passare in una direzione soltanto. Il meccanico quindi deve scegliere fra questi ingegni, quello più conveniente all'effetto che vuol produrre. Per girare il Rubinetto occorre un'azione particolare ed a quella parola indicammo le varie combinazioni che si possono dare a questo meccanismo; la valvula ha però il vantaggio di aprirsi e chiudersi da sè, pel quale è da preferirsi ai rubinetti, almeno quando si possa far a meno di questi ultimi. Le qualità che ricercansi in una valvula sono: 1° che la sua apertura sia la maggiore possibile; 2° che lasci questa apertura interamente libera quando il passaggio dev' essere aperto e la chiuda esattamente allorchè deve essere intercettato; 3° che sia disposta in tal modo che i corpi stranieri che vi si frappongono, non possano danneggiarla; 4° che sia solida e facile a tenersi in buono stato. Quand'anche però una valvula abbia tutte queste qualità può spesso avvenire che un corpo estraneo frapponendovisi le vieti di chiudersi, ed allora cessa il suo effetto. Per evitare quest'inconveniente il tubo, per cui entra l'acqua nelle trombe aspiranti, suole guernirsi d'una specie di testa d'annaffiatoio, bucherata o d'una tela metallica, che lasci passare l'acqua soltanto. Quando, ad onta di tali precauzioni, avvenga l'inconveniente suddetto non vi è altro riparo che levare a mano il corpo estraneo pulendo la valvula, e smerigliandola di nuovo se è rimasta solcata. È d'uopo far attenzione alla possibilità di questo accidente nella costruzione delle machine idrauliche, e collocare le valvule in modo da poterle senza grande fatica visitare quando occorra. Esamineremo ora le qualità di valvule più adoperate ed i loro vantaggi e difetti. La *fig.* 1 della Tav. cx (F), rappresenta una valvula detta più comunemente animella. Nella *fig.* 2 scorgesi una valvula conica. Questa valvula vedesi di profilo nella figura a fine di farne meglio conoscere i difetti, i quali sono maggiori che nol si creda, giacchè se vi si fosse riflettuto questa valvula non sarebbe divenuta comune quanto lo è. Per poterne giudicare basterà riflettere che la superficie del suo maggior circolo diminuisce il passaggio dell'aqua di tutto il tratto da essa occupato, non potendo il liquido uscire che per lo spazio anulare che rimane fra la circonferenza di esso maggior circolo, e del foro in cui esso entra, il che è direttamente contrario a quanto si disse all'articolo Tromba e qui addietro, che per ottenere il massimo d'effetto converrebbe che l'acqua cacciata dallo stantuffo trovasse dappertutto un passaggio libero di grandezza uguale a quella del cilindro della tromba, acciò non fosse costretta a scorrere in qualche punto con velocità maggiore che nel rimanente, il che produrrebbe una perdita di forza viva. Nè giova diminuire il maggior circolo della valvula per facilitare la salita dell'acqua, giacchè converrebbe diminuire anche il circolo piccolo, e quindi l'apertura per cui passa l'acqua. Il meglio che fare si possa si è regolare i diametri della valvula in modo che l'acqua passando nell'anello intorno ad essa sia ristretta il meno possibile. A tal uopo la superficie del circolo minore dev'essere uguale alla corona che forma la differenza fra questo circolo e quello maggiore. I Francesi distinguono le valvule coniche in due sorta le une chiamate *soupape a coquille o valvule a conchiglia*; queste sono quelle che di poco o nulla superano la grossezza del piano in cui è il foro che devono chiudere, e per lo più sono scavate al di sopra acciò riescano più leggere. La *fig.* 3 è la *valvula sferica*. La palla S è cava perchè riesca più leggiera; serve a chiudere ermeticamente il foro s, lavorato a segmento sferico dello stesso raggio che la palla; questa è sollevata ed il liquido passa pel foro. La palla è trattenuta e guidata da tre strisce di cuoio flessibile *bd*, *be*, *bf* che attaccansi al pezzo *abc*; l'insieme di esse dicesi *museruola*. Questa valvula sarebbe la migliore di tutte se non avesse anch'essa il difetto di ristringere il passaggio dell'aqua, giacchè posta che fosse abbasso d'un tubo, agirebbe per molti anni senza abbisognare di riattamento. Si potrebbe però allargare il tubo ascendente al disopra e al di sotto della valvula pel tratto d'un diametro del tubo, perchè l'apertura del foro e il passaggio dell'aqua intorno alla stessa palla fosse uguale alla base dello stantuffo e l'aqua avesse dappertutto la stessa velocità, nel qual caso questa valvula avrebbe tutta la desiderabile perfezione. Fra le valvule a disco devesi annoverare quella imaginata da Belidor, difficile in vero da eseguirsi, ma che riesce molto solida e ristringe il meno possibile il passaggio dell'aqua. Componesi d'un diaframma circolare mobile su due perni, il cui asse non passa pel centro, ma ne è lontano la dodicesima parte del diametro. I due segmenti di questa valvula hanno gli orli angnati in direzione opposta, sicchè quando è chiusa l'orlo del maggiore segmento possa appoggiarsi d'alto in basso sull'orlo inferiore, combaciando entrambi i segmenti perfettamente coi fori. Quando lo stantuffo della tromba, cui questa valvula è adattata, caccia l'aqua di basso in alto, la valvula viene spinta nella stessa direzione, ma con molto maggior forza sul grande segmento che sul piccolo: allora la valvula si apre ponendosi in direzione verticale, e il liquido passa liberamente dai due lati del diaframma. Quando invece la pressione di basso in alto cessa, la valvula non essendo più sostenuta dall' acqua che ascendeva si chiude, e pel proprio suo peso, cui non si oppone che l'attrito dei perni, e per la colonna d'acqua sovrapposta che preme con assai maggior forza sul grande segmento che sul piccolo e la tiene chiusa. Ci rimane a parlare delle *valvule di sicurezza*, che adopransi nelle machine ove assoggettansi l'aria, il vapore, o l'aqua in capacità chiuse a grandi pressioni. Trasmettendosi questa forza alle pareti in proporzione delle superficie, se oltrepassasse un dato limite, il vaso non essendo allora resistente abbastanza si spezzerebbe; la machina ne rimarrebbe distrutta, e cagionerebbe gravi danni all'intorno. Uno stantuffo od una valvula chiude l'orifizio fatto nella grossezza di un condotto che

contiene il fluido. Questo pezzo può uscire dal canale cilindrico in cui si trova, quando la pressione interna basti a vincere il peso di questa valvula più quello onde la si è caricata: non parleremo dell'attrito che in tal caso è piccolissima cosa. Quindi allorchè la pressione del fluido sulla base della valvula supera il peso di essa, questa viene sollevata, ed il condotto rimanendo aperto comunica col fluido e lo lascia uscire. Si vede che la pressione non può mai oltrepassare questo limite nel qual modo si assicura la machina d'ogni pericolo. Suppongasi che lo stantuffo più il peso ond'è caricato sia di 10 chilogrammi; che il foro cilindrico in cui esso entra sia del diametro di 6 millimetri; allora la superficie della sezione perpendicolare è 28,27 millimetri quadrati. Quindi il fluido che valesse a respingere questo stantuffo, dovrebbe equivalere ad una potenza di 10 chilogrammi sopra un circolo, la cui area è di 28, 27 millimetri quadrati, trascurando l'attrito. Dividendo 10 per 28, 27 trovasi che ogni millimetro quadrato di superficie è compresso da un peso di 0,354 chilogrammi, 0,354 gramme, e quindi ogni centimetro quadrato sostiene 35,4 chilogrammi (*). La grandezza delle valvule di sicurezza non deve già stabilirsi a caso. Se fosse minore che non conviene la valvula potrebbe divenire inutile. Supponiamo di fatto che ad una caldaia ove si producono ogni minuto 20 metri cubici di vapore si fosse adattata una valvula il cui foro non ne lasciasse uscire che 10, ognun vede che la tensione interna andrebbe sempre aumentando e potrebbe produrre gli effetti più disastrosi; e siccome accade sovente di dover arrestare una machina a vapore per alcuni minuti senza allentare la forza del fuoco, la valvula deve quindi presentare tale apertura che basti a dare uno sfogo a tutto il vapore che si produce. La valvula di sicurezza che abbiamo descritta è quella che si adopera nei torchi idraulici, nelle machine a vapore ed in vari apparati, se ne cangia però la forma secondo i casi in cui si adoperano. Talvolta non occorre d'assoggettare la valvula ad una grande resistenza, ed il suo proprio peso basta senza bisogno di leva come vedesi nella *fig.* 4 Tav. cx (F) *a* è una valvula conica colla sua asta *c*; *d* è un peso proporzionato alla resistenza che si vuole; il fluido arriva pel tubo *ee*, e tende ad innalzare *a* ed il suo peso addizionale *d*, i cui movimenti sono regolati da un'asta *c*, impegnata in una guida *b*. Il tubo di scarico è in *f*. Quando non importa di tener conto della resistenza che presenta la valvula di sicurezza, invece del peso adoprasi una molla come si scorge nella *fig. s*, che rappresenta la *valvula di sicurezza a stantuffo*. Il cilindro B e lo stantuffo A sono perfettamente combacianti; l'asta CD di questo stantuffo è ritenuta in una guida, e premuta da una molla d'acciaio che si dispone come si vuole, e che nella figura è spiegata a spira. Si vede che questa molla spinge lo stantuffo contro l'anello che gli serve di fermo; quando però la pressione al di sotto diviene forte abbastanza per vincere la resistenza della molla ed il peso dello stantuffo, questo viene sollevato, l'orifizio E del tubo di scarico F presentasi al fluido che n'esce, perde l'eccesso di forza e scema la pressione contro le pareti. Allora lo stantuffo ridiscende in A. Si può anche conoscere a qual pressione resisterà lo stantuffo assoggettandolo a prove. Una leva caricata del peso bastante a sollevare lo stantuffo, darà l'esatta misura della sua resistenza, calcolando questo peso in ragione inversa del braccio di leva. Questa valvola ha inoltre il vantaggio che quanto più cresce la pressione più cresce anche l'apertura che dà sfogo al vapore, giacchè tanto più sollevasi lo stantuffo A. Un altro vantaggio, comune tanto a questa valvula che a quella della *fig.* 4, si è quello di poter raccogliere ciò che esce dalla valvula e dirigerlo ove più aggrada. Nelle machine a vapore, per esempio, essendovi molte parti costruite di ferro che interessa si conservino pulite, nuocerebbe grandemente il lasciare uscire il vapore nel locale ov'è la caldaia, massime, se per angustia di spazio od altri simili motivi, la machina fosse collocata nel locale medesimo. Il vapore condensandosi nell'aria produrrebbe una specie di pioggia minuta che inumidirebbe la machina e ne ossiderebbe alcune parti. Con la disposizione delle *figg.* 4 e 5 il vapore esce pel tubo F, che lo conduce nel camino o dove si voglia. In alcuni casi giova anzi che l'asta C *figg.* 5 e *b fig.* 4, passi per una scatola stoppata, per raccorre tutti i gas o vapori che si vogliono sviluppare per qualsiasi motivo sotto una forte pressione. Garnier trovò che per quanta diligenza si usi nel fare le valvule di sicurezza, queste non combaciano mai sì esattamente sull'orifizio che la forza del vapore non le sollevi prima che esso sia giunto alla tensione che la teoria indica pel peso e la superficie della valvula, lo che mostra il *Manometro* (*vedi*); rimediasi però benissimo a tale inconveniente, facendo poggiare la valvula sopra un circolo grosso tutto al più mezzo millimetro. Questo inconveniente è tale che non solo perdesi vapore, forza, e per conseguenza combustibile, ma inoltre che il vapore non può mai acquistare la tensione necessaria al lavoro della machina, tensione per la quale si è caricata la valvula. Maggiore però di tale inconveniente si è quell'aderenza che acquistano talora le valvule per cui o non si aprono che ad una pressione alquanto superiore a quella che devono sostenere, o solo ad una grandissima pressione, e maggiore talora di quella che può sostenere la caldaia. Vari mezzi si proposero per ovviare a tanto disordine. Per le machine a bassa pressione si propose di sostituire alla valvula un grande tubo a sifone rovescio empito di mercurio nella curvatura, il quale facesse l'offizio di un manometro e lasciasse uscire il vapore ad una data tensione. Que-

(*) Ecco gli elementi di questo calcolo. Se il peso della valvula più quello onde la si carica è P; r essendo il raggio del cilindro che forma la base della valvula, πr^2 è l'area di questa base, $\frac{P}{\pi r^2}$ è il peso sostenuto da ogni unità di superficie. Questo peso è espresso nella stessa unità che f; è l'unità di superficie quivi accennata è il quadrato dell'unità lineare in cui è espresso il raggio r.

sto apparato però ha vari inconvenienti per cui non venne adottato. Altri, osservato avendo che la inerzia delle valvule di sicurezza producevasi quando esse stavano a lungo senza agire, ordinarono all'uomo, che attende al fuoco, di sollevarla un momento ad ogni qual tratto, o, stimando non doversi avventurare questa cura alla disattenzione di un operaio, combinarono la machina in modo che producesse questo effetto ella stessa. Taluni adattarono nell'interno della caldaia una spranga metallica la quale puntellata essendo contro il fondo della caldaia da un capo e contro la valvula dall'altro, facesse l'effetto di un pirometro e colla forza quasi irresistibile della dilatazione del metallo rimovesse la valvula quando la temperatura interna oltrepassasse il grado voluto. Il mezzo più generalmente adottato e prescritto dalle leggi sulle machine a vapore, si è che la caldaia oltre alla valvula di sicurezza ed al manometro, deve avere una apertura chiusa con una grata e sopra questa una lega fusibile ad una temperatura poco superiore di quella a cui si deve alzare la valvula; talora vi si pratica un'altra apertura chiusa con una lega un poco meno fusibile della precedente pel caso che la prima non desse effetto sufficiente. La legge inoltre prescrive (per evitare che si carichi di troppo la valvula di sicurezza), che ve ne siano due l'una chiusa a chiave in modo che nessuno, eccetto il meccanico che ne ha la chiave, possa caricarla, l'altra esposta a tutti.

VALVULA DI SICUREZZA (*mec.*) (*v.* VALVULA).

VAMPIRO (*superst.*).—Secondo il Calmet (*Dissertation sur les Vampires*), il vampiro è un uomo morto, il quale torna in corpo ed anima dall'altro mondo, e va attorno per lo mondo, facendo ogni sorta di male ai viventi. Generalmente egli succhia il sangue delle persone che dormono, e ne cagiona la morte. Coloro che periscono di questa guisa diventano vampiri ancor essi; e il solo modo di liberarsi da visitatori siffatti è, secondo lo stesso autore, dissotterrare il corpo, forarlo con un palo tagliato da un albero verde, troncarne il capo e arderne il cuore. — La credenza che i morti tornino talvolta a questo mondo affine di molestare i vivi era in vigore presso le nazioni dell'antichità; e il cristianesimo non la distrusse; ma essa rimase, come molte altre superstizioni lasciateci dal paganesimo, in piena forza durante i bassi secoli del medio evo. Le leggi di Carlo Magno (*Capitularium pro Partibus Saxoniæ*) contengono certi editti relativi ad apparizioni di *streghe* o *masche* (striga o masca); e questa circostanza prova la generalità di siffatta credenza durante quel periodo di tempo. — L'incivilimento de'tempi moderni non potè distruggere una superstizione fondata sopra un sentimento da cui è così spesso occupata la gran massa del genere umano, vogliam dire la paura; e molti autori scrissero libri in siffatto proposito. Oltre al Calmet sopracitato, possiamo mentovare Filippo Rerio, scrittore del secolo XVII; Michele Raust, il quale nello scorso secolo pubblicò un trattato: *De Masticatione mortuorum in Tumulis*; Ferdinando von Scherz *In Magia postuma*, Ohautz 1705, ecc. — La superstizione relativa ai vampiri predomina specialmente in alcune parti dell'Europa orientale. Queste apparizioni sono nella Polonia conosciute sotto il nome d'*Upior*; nell'Ucrania sotto quello d'*Upir*; di *Gugnea* nella Russia; di *Vracolaccas*, *Vardulaca*, *Broncoluca*, ecc. nell'Ungheria, nella Servia, nella Grecia ecc.— Tra tutti questi paesi, l'Ungheria co'suoi dintorni può considerarsi come principal sede del vampirismo, ed è appena scorso un secolo dacchè l'Europa tutta era piena di relazioni intorno alle imprese de'vampiri dell'Ungheria e della Servia. Egli si fu durante i cinque anni che corsero dal 1750 al 1755 che il vampirismo giunse all'apice; nel qual tempo esso era così generale, che Luigi XV, re di Francia, incaricò il suo ambasciadore a Vienna, il duca di Richelieu, di accertarsi personalmente, nell'Ungheria e negli altri dominii austriaci, intorno alla realtà del vampirismo. Il diplomatico francese negò nella sua relazione al re l'esistenza dei vampiri, e nello stesso tempo che gli aneddoti ad essi relativi si trovavano inseriti nelle memorie contemporanee de' registri austriaci. Questa superstizione aveva posto siffattamente radice che i giornali principali di quel tempo contenevano relazioni di così di vampirismo seguiti in Ungheria; quali sono per esempio il *Mercure historique et politique* dell'ottobre del 1756, pp. 403 e 411; e il giornale olandese intitolato *Le Glaneur*, N° IX 1755.

VAMPIRO (*zool.*).— Genere di mammiferi dell'ordine o famiglia de'*pipistrelli* (*vedi*), della sezione degli istiofori, che ha gli stessi caratteri che il genere fillostomia (*v.* PIPISTRELLO) eccetto nella formola dentale che è a questo modo: incisivi $\frac{4}{4}$; canini $\frac{1-1}{1-1}$; molari $\frac{5-5}{5-5}=54$. È celebre la specie *vampirus spectrum* di cui sonosi spacciate tante storie sanguinarie, indigena dell'America.

VANDALI (*stor. ant.*). — Popolo che appartiene alla remota antichità; fa egli parte delle nazioni conosciute nella geografia del medio evo, e che hanno cotanto contribuito alla distruzione del romano impero. Sembra che abitasser eglino la Germania, lungo il mar Baltico, fra la Vistola, l'Elba e la Drava. Avevano al Sud gl'Istevoni e gli Ermioni; al Nord gl'Ingevoni. —Sotto il nome di Vandali comprendevasi diversi altri popoli, cioè gli Angli, i Varini, i Carioni, i Devengii, gli Eudosii, i Sidonii, i Suardoni, i Mittoni, i Valdoni, i Rugiensi, gli Eruli, i Lemovii, i Carii, i Guttoni, i Lombardi e i Borghignoni, di modo che occupavano essi la parte della Polonia all'ovest della Vistola, l'elettorato di Brandeburgo, la Pomerania, il ducato di Meclenburgo. In seguito avvenne che gli Eudosii, i Sidonii, ed i Mittoni, i quali soggiornavano all'ovest della foce dell'Elba, strinsero insieme un'alleanza, e più particolarmente presero il nome di Vandali.

VANDEA (*geogr. e stor.*). — Contrada della Francia che, dalla rivoluzione in poi, si è parecchie volte segnalata per le sue insurrezioni a pro dell'antico

reggimento borbonico, e che comprende non solo il dipartimento della Vandea, ma ben anco una parte della Bretagna, dell'Angiò ed uno stralcio ragguardevole del Poitù. È questo un paese marittimo di 6,556 miglia quadrate italiane, contenente 246,000 ettari di paduli, ed avente 108 miglia di spiaggie inondate dalle acque del mare. La Loira e parecchi fiumicelli vi hanno la loro foce e contribuiscono, colle loro alluvioni ed innondazioni, a mantenere l'umidità del suolo e ad interrompere le comunicazioni tra le diverse parti di questa regione. Quindi l'aspetto strano ed originale che offre in gran parte la Vandea allo sguardo del viaggiatore. I numerevoli casolari sono sparsi ne'campi cinti di fossi, di parapetti e di folte siepi, e poche sono le vie praticabili che colleghino fra di esse quelle case isolate, massime nell'inverno, stagione in cui la campagna pare dovunque allagata. Nei paduli, gli abitanti stanno rinchiusi, durante tutto quel tempo, coi loro bestiami in capanne di giunchi erette su piccole alture formanti altrettante isolette in mezzo a quelle vaste acque stagnanti; i contadini comunicano allora per mezzo di barche coi loro vicini e col rimanente paese. Siffatto modo di vivere ha lasciato alcun che di selvaggio nell'indole del Vandeese, massime del ceto più povero. Egli obbediva un tempo intieramente al signore feudale ed al curato; ed ecco spiegato il motivo per cui, in sui primordii della rivoluzione, i nobili ed i preti, avversi al nuovo ordine di cose, poterono agevolmente determinare i contadini a levarsi in armi ed a seguirli nella loro insurrezione. Era cosa facile, in un paese come la Vandea, il resistere alla publica podestà, e legioni di 30 o 40,000 Vandeesi, incoraggiati, armati e pagati dagl'emigrati e dall'Inghilterra, fecero buona prova contro le schiere republicane, segnatamente contro quelle delle nuove tratte, la cui opera rimase da principio infruttuosa, dovendo combattere sur un suolo dietro ogni siepe del quale stava appiattato un nemico ed in cui malagevole riusciva il farsi avanti coll'artiglieria. Finalmente, nel 1796, fu posto fine ad una sanguinosa guerra, segnalata d'ambe le parti da crudeltà di ogni fatta, e questo felice risultamento vuolsi in gran parte ascrivere alla discordia accesasi fra i capi degl'insorti, non che alla stanchezza dei villici, ed alle nuove truppe republicane più agguerrite mandate contr'essi dal governo. Durante la rivoluzione, la Vandea ha fornito cinque divisioni d'insorti, armato il 15° della sua popolazione, e perduto 150,000 persone d'ambo i sessi; essa non è per altro che la 40ª parte della Francia. Napoleone compì la pacificazione di questa contrada, e nel 1808, avendo decretato la costruzione di un capoluogo da chiamarsi *Napoleonville*, aveva ad un tempo ordinato che da questa nuova città si partissero varie strade che, percorrendo la Vandea, dovesseso riuscire alle precipue città circostanti. La mancanza di strade maestre e vicinali era stata infatti, uno de'principali ostacoli all'incivilimento ed alla prosperità della Vandea chiamata, pe'suoi bestiami, cereali e sali, non che pel lino e la canapa ond'è abbondantemente fornita, ad intraprendere un ragguardevole commercio. Al cadere del trono imperiale, quelle grandi vie non erano ancora condotte a compimento: nel 1815, si riaccese la face dell'antica insurrezione, ma fu a breve andare soffocata; del rimanente, non fu tardo il secondo ritorno dei Borboni. Allo scoppiare della rivoluzione di luglio 1830, parecchi antichi nobili fecero ancora alcuni tentativi di rivolta, e due anni dopo chiamarono nel paese la duchessa di Berry, madre dell'ultimo rampollo del ramo primogenito de'Borboni, onde ne facesse il suo pro; ma quella prova andò a pieno fallita. Il governo comprese allora la necessità di ripigliare l'esecuzione delle grandi strade da tanti ideate, e fece dal parlamento sancire una legge a tal uopo. Già il paese risente i buoni effetti di quel provedimento; varie manifatture sonosi stabilite nelle città e persino in alcuni borghi; la navigazione dei fiumi e delle coste venne migliorata, ed un gran numero di piccoli proprietarii hanno in parte surrogato gli antichi mezzaiuoli, sì miserabili, che dipendevano intieramente dai nobili loro padroni.

VANDEA (Guerra della) (v. Vandea.)

VANDICK (Antonio). — Questo gran pittore nacque in Anversa il 22 di marzo 1599. Suo padre era un pittor di vetri di Hertogenbosch (Bois-le-Duc) e diede a suo figlio le prime lezioni di disegno; e fu anche istrutto da sua madre che dipingea paesaggi ed era valentissima nel ricamo. Prima di diventare scolaro di Rubens, si vuole che andasse a scuola da Van Balen. Col Rubens egli fece tali progressi che il suo maestro gli affidò ben tosto l'esecuzione di alcuni schizzi del suo maestro, e, secondo alcuni, ne venne anco in gelosia. E s'appoggia quest'opinione sul fatto che egli avvertisse il Vandick a ristringersi alla pittura di ritratti e a visitare l'Italia per istudiarvi le opere del Tiziano e degli altri grandi maestri. Altri invece dicono ch'egli si ristrinse ai ritratti per la disperazione ch'egli aveva di vincere il maestro nella di lui sfera. Se il Rubens raccomandò il Vandick di visitare l'Italia, ciò fu chiaramente pel vantaggio di questo, e l'aver egli seguito un tal consiglio mostra com'egli ne scorgesse l'utile, massime nell'esempio dello stesso suo maestro. Venne adunque il Vandick in Italia, non senza prima però essersi fermato qualche tempo a Brusselle, preso dalle bellezze di una forosetta di Saveltbem, la quale l'indusse a comporre due dipinti pel suo luogo nativo, ciò sono un san Martino a cavallo, pigliandone i ritratti da sè e dal cavallo datogli dal Rubens; e una famiglia sacra, di cui furono modelli la fanciulla e i suoi genitori. Giunto in Italia, trattennesi primamente un poco a Venezia indi in Genova, dove fece molti bellissimi ritratti. Da Genova passò a Roma dove trovò magnifici protettori e visse alla signorile. Un ritratto del cardinal Bentivoglio dipinto in quel torno, è uno de'suoi capolavori. Presentemente esso si trova nel palazzo Pitti, e sta presso al celebre ritratto di Leone x di Raffaello, ed è per ogni rispetto una pittura veramente maravigliosa. Il Vandick in

Roma era conosciuto sotto il nome di Pittore Cavalleresco. Evitava la compagnia de'suoi compaesani, ch'erano uomini di abitudini abbiette e intemperanti. Essi avevano formato tra loro una consorteria e annoiavano siffattamente il Vandick ch'egli dovette abbandonar Roma e tornare a Genova (1625). Mentre egli era in questa città, fu invitato a passare a Palermo dov'egli ne andò e fecevi i ritratti del principe Filiberto di Savoia, vicerè di quell'isola, e di altri celebri personaggi. Dopo breve soggiorno nella Sicilia, lasciò quell'isola dove imperversava la peste; tornossi a Genova e indi nel suo paese. La prima pittura che fece il Vandick, come fu tornato in Anversa, è un sant' Agostino, per la chiesa degli Agostiniani di quella città, col quale dipinto s'acquistò subito fama di uno de'primi pittori del suo tempo. Fece varie altre eccellenti pitture storiche, ma la fama maggiore vennegli dai ritratti. Era tenuto in grandissima stima dall' antico suo maestro il Rubens, il quale dicono gli offrisse in matrimonio la sua figlia primogenita, ma il Vandick rifiutolla col pretesto di dover tornare fra breve a Roma, o veramente, secondo che vogliono alcuni, perchè era innamorato della madrigna. Da Anversa passò all'Aia, invitatovi dal principe d'Orange, Federico di Nassau, e dipinsevi vari personaggi di quella corte. Mentre era in quella città, intese parlare del grande amore che dicevasi avesse per le belle arti Carlo I, e passò in Inghilterra colla speranza d'essergli presentato. Deluso nelle sue speranze, andò a Parigi, e quivi non essendo più fortunato, tornò nel suo paese. Ma avendo di poi il re d'Inghilterra veduto qualcuno de'suoi ritratti, invitollo a tornarvi; ond'egli v'andava nel 1632; era accolto con grandi segni d'onore e riceveva dal re un'annua provisione di lire 200 a vita, col titolo di regio pittore, oltre alla vistosa paga che gli si dava pe'suoi lavori; ne'quali egli era infaticabile, e veloce tanto che fece fin'anco un ritratto in un giorno. Teneva sontuosa tavola, ed era larghissimo nello spendere. Amantissimo della musica, pagava i musici molto liberamente. Vestiva con gran pompa, e teneva un gran treno. E tutto questo contribuì a rovinarlo nella salute e nelle sostanze. Sperava quindi di rifarsi studiando l'alchimia e cercando la pietra filosofale. Non molto prima di morire passò a Parigi colla moglie; ma non trovando ivi da occuparsi secondo i suoi desiderii, tornò a Londra, e mentre stavasi apparecchiando ad operare alcuni dipinti che rappresentassero la storia e la processione dell'ordine della Giarrettiera, moriva nell'anno 1641, quarantaduesimo dell'età sua.—Il Vandick viene generalmente considerato come rivale del Tiziano nella dipintura de'ritratti, e alcuni vogliono che in complesso egli sia superiore al veneziano. Al Tiziano egli sottostà in ricchezza e in vivacità di colorito, ma lo vince forse per ogni altro rispetto. È senza pari nella delicatezza del disegno e del chiaroscuro; maraviglioso ne'panneggiamenti; e a semplicità d'espressione e grazia d'atteggiamenti egli seppe accoppiare dignità e individualità. I suoi ritratti in generale ci si presentano in modo da far sentire allo spettatore che l'artista non solo ha saputo scegliere l'atteggiamento più convenevole della figura, ma anche la miglior veduta del volto. Le ultime sue opere, sebbene maestrevolmente eseguite, manifestano tuttavia la trascuratezza; ma alcuni de'suoi primi ritratti, massime di que'fatti in Italia, allo stile magistrale di disegno, proprio del Vandick, uniscono

Vandick.

pure la spedita finitezza dell'Holstein.—Sebbene il Vandick debba la sua gran fama ai ritratti, egli ha tuttavia fatto molti bellissimi dipinti storici, nel qual genere non cessò mai di lavorare: ma questi sono generalmente inferiori di pregio a'suoi ritratti, e mancano di sentimento e di espressione. Il migliore de'suoi dipinti storici, secondo il giudizio di un altro valente pittore, del Reynolds, è Gesù Cristo tra i due ladroni. « Questo dipinto dice il Reynolds, è la principale delle sue opere, quanto a varietà ed estensione di disegno e alla giudiziosa disposizione del tutto. Negli sforzi che fanno i ladroni per ispacciarsi dalla croce, egli ha felicemente affrontato le difficoltà dell'arte; e maravigliosa è nella Vergine l'espressione del dolore e della rassegnazione. In complesso questo dipinto è da riguardarsi come uno de'migliori dell'arte moderna e porge un'altissima idea del valore del Vandick, dimostrando com'egli avesse veramente il genio della pittura storica, se non gli fosse stato tolto dai ritratti ».—Numerosissime sono le pitture del Vandick, e quasi quanto quelle del Rubens. Molte delle migliori si trovano in Inghilterra, come nel castello di Windsor, ad Hampton Court, a Wilton House e a Blenheim, e in molte altre collezioni private. Il suo capolavoro, secondo il Walpole, è il drammatico ritratto del conte di Strafford e del suo segretario, che non trovavasi a Wentworth House. A Wilton House vi sono venticinque pitture del Vandick; e questo è veramente il luogo dove si può dire ch'egli ha il suo trono e la sua corte.

VANELLO (*ornit.*).—Genere d'uccelli dell'ordine de' trampolieri e della famiglia de' pivieri, i cui caratteri sono: becco più corto della testa, diritto, leggermente compresso, cogli apici delle due mandibole cornei e duri; scanalatura nasale larga e giugnente fino alla punta cornea; narici basilari, lineari, fronte nella membrana della scanalatura nasale; gambe sottili, colla parte inferiore delle tibie ignuda; piedi a quattro dita; tre dinanzi e uno dietro; tarsi reticolati; ali ampie, tubercolate o con sproni; la prima con tre remiganti intaccate o ristringentisi a

Fifa (*vanelus cristatus*)

un tratto verso l'apice, e più corte della quarta e della quinta che sono le più lunghe. I vanelli sono uccelli che cibansi quasi solo di vermi. Dicono alcuni osservatori che questi uccelli fanno uscire i lombrichi dal fango percotendolo celeramente con la pianta del loro piede. In inverno emigrano dal settentrione al mezzogiorno, e allora sono uniti in gran branchi. La loro carne è poco buona. Recheremo ad esempio la specie *vanellus cristatus*, detta volgarmente *fifa*, *pavoncella*, *miciola*, *mivola*, i cui caratteri principali sono: parti superiori verde-cangianti; addome bianco; sottocoda lionato-fulvo. Nell'inverno questa specie si trova in grande abbondanza ne' nostri prati umidi e vicino ai paduli. Volano molto alto ed anche per un tempo assai lungo; ma agitando sovente le ali e con poca forza, quasi come gli uccelli notturni. Nel giorno stanno uniti in grandi branchi, e comparsa la notte, si spargono per la campagna in cerca di vermi. Rinato il giorno, si riuniscono, prendono il volo e vanno a posarsi in qualche luogo appartato e sicuro del padule ove stanno ad attender la notte. È uso in Toscana di tenerli vivi ne' giardini o per ornamento, e per distrugger i lombrichi; e così in libertà non occorre dar loro alcun nutrimento, ma se si voglion conservare rinchiuse in una gabbia o in una stanza, allora si alimentano con budella tritate di pollo o di agnello. Non è noto che nidifichino in alcuna parte d'Italia. Se ne trovano delle covate in Isvizzera e in Francia. In Olanda e in alcuni luoghi della Germania si portano le sue uova a vendere sopra i mercati e son considerate come un delicato nutrimento. Nidificano sui prati umidi, vicino agli stagni, facendo tre o quattro uova piriformi, ora di colore olivastro cupo, con macchie nere grandi e piccole.

VANGELO. — La parola greca Ευαγγελιον, composta da *ευ*, *buono*, e da *αγγελια*, *nuova*, significa *nuova di pace e di salute*: nel suo più ampio significato indica la *buona nuova* della nascita, vita, dottrina, morte e risurrezione di Gesù Cristo salvatore del genere umano. In senso più stretto questo nome indica la dottrina cristiana; per esempio quando si parla della predicazione dell'evangelio; finalmente significa talvolta alcuno de' quattro storici che si trovano in principio del Nuovo Testamento (*v.* Bibbia, Cristianesimo, Gesù Cristo).

VANGUARDIA (*art. milit.*). —La parte che precede un esercito od un corpo di esso in ordine di marciare. Lo stesso che avanguardia.

VANIGLIA o Vaniglia (vanilla) (*bot. e mat. med.*). Genere di piante appartenente alla ginandria diandria del sistema sessuale, alla famiglia delle orchidee. La specie tipo di cotesto genere, che era l'unica conosciuta ai tempi di Linneo, venne da quest'immortale naturalista collocata nel genere *epidendrum*; ma la scoperta di alcune nuove specie indusse lo Swartz a formarne un genere distinto, il quale è stato adottato da tutti i moderni botanici. — La vaniglia (*vanilla aromatica* Swartz, *epidendrum vanilla* L.) è un frutice sarmentoso, che nasce nell'America intertropicale, particolarmente nei luoghi prossimi al mare, umidi, spesso inondati e coperti d'immense e folte selve di paletuvieri, di palme ecc. Il fusto di questa pianta (falsa parasita, a guisa dell'edera) ascende e s'arrampica sugli alberi vicini, cui attaccasi per mezzo di false radici; esso è verde, liscio, cilindrico, nodoso, della grossezza del dito mignolo, ramosissimo. Le foglie sono alterne, nascenti dai nodi del fusto, ovate, acute, spesse, carnose, lunghe da sette a otto pollici, larghe circa quattro pollici. I fiori sono disposti in numero di cinque o sei, a spighe nascenti nell'ascella delle foglie od alla sommità dei rami, ampi, odorosi, bianchi internamente, porporini esternamente, fatti di sei divisioni, di cui le cinque esterne patenti, lunghe, strette, ondulate, la sesta, interna in forma di cartoccio. Il frutto è una cassula siliquiforme, lunga da dodici sino a trenta centimetri, bruniccia, coriacea, a due valve, una delle quali alquanto più larga dell'altra e con una linea sporgente longitudinale, per cui la cassula prende una forma quasi triangolare. Cotesta cassula contiene una polpa densa, rossiccia, nella quale sono immersi numerosissimi semi piccoli, neri e lucidi: siffatta polpa (la quale consiste, secondo Morren, nei placentarii) co-

stituisce un aroma soavissimo che si adopera particolarmente per condire il cioccolato e che lo rende ad un tempo di più facile digestione, onde a torto chiamasi *cioccolato di sanità* quello che preparasi senza cotesto condimento. — La vaniglia coltivasi dagli Spagnuoli nel Messico e nelle Antille; dai Portoghesi nel Brasile, dai Caraibi nella Guiana. I frutti si raccolgono alquanto prima della loro maturità, si legano assieme con un filo, s'immergono per un istante in acqua bollente, quindi si espongono al sole per farli seccare, dopo di che si ungono ripetutamente con olio di cocco e si legano con filo di cotone per impedire che si aprano: in tale stato tengonsi sospesi onde facilitare lo scolo dalla loro estremità di un liquore viscoso, la cui uscita si suole promovere con una leggera pressione. Allorchè questi frutti hanno perduta tutta la loro viscosità, trovansi impiccioliti, deformi, bruni, rigati, molli: allora si ungono d'olio e si ripongono in vasi di terra per conservarli.

Abbiamo detto che la vaniglia è una pianta *falsa parassita*, cioè che essa prende il suo alimento dalla terra e dall'aria e non già dagli alberi, cui si appoggia per sollevarsi, ed infatti questa pianta può vivere benissimo appoggiandosi ai muri a guisa dell' edera: tuttavia si sa che la vaniglia continua spesso a vegetare, sebbene sia stato per qualche accidente distrutto il fusto radicato nel suolo, lo che vuolsi attribuire alla facoltà assorbente delle radici aeree di questa pianta, che trovano nel polverio trasportato dai venti ed accumulato nell'ampio fogliame delle palme che le servono di sostegno, sufficiente alimento.

Nel commercio si distinguono tre sorta di vaniglia: la prima, che è la più apprezzata, chiamasi dagli Spagnuoli *vanilla del leg*, cioe *legitima*; le cassule sono lunghe circa sei pollici, larghe quattro linee, striate longitudinalmente e curvate alla base, colla polpa bruno-rossiccia, molle, d'odore forte e soavissimo. La seconda, detta dagli Spagnuoli *simarona*, cioè *bastarda*, è simile alla precedente, ma alquanto più piccola, più secca, di colore alquanto più chiaro e meno aromatica. La terza, chiamata *bova* o *pompona*, cioè *gonfia*, è lunga sino a sette pollici, larga due pollici, bruna, viscosa, molle, quasi sempre aperta, d'odore poco gradevole e perciò la meno apprezzata.—Siffatte differenze dipendono forse dall'essere la pianta coltivata o selvatica e fors' anche dalla specie differente di vaniglia. Queste specie infatti sono malamente conosciute: Splitgerber osserva che il frutto della *vanilla aromatica* Swartz è senza odore, e crede con Morren che le cassule più stimate del commercio, le quali provengono dal Messico, appartengono alla *vanilla planifolia*. —Da molto tempo si è cercato di moltiplicare la vaniglia nei calidarii d'Europa. Miller il primo vi riescì piantando sortite munite di tre o quattro occhi: nell'anno 1812 Parmentier d'Enghien nel Belgio sparse a profusione la *vanilla planifolia* da cui si ottennero frutti nell'anno 1837, dopo la qual epoca si ebbero successi egualmente felici in varii giardini d'Italia e di Francia. — Questa pianta vuole terra sostanziosa ed alquanto umida, e quando è giunta all'altezza di uno o due piedi, conviene metterla contro il tronco d'un albero o presso un muro. I frutti di vaniglia ottenuti nei calidarii non sono meno aromatici di quelli provenienti dall'America.—I medici attribuirono alla vaniglia proprietà stimolante, tonica, antispasmodica, afrodisiaca: ma oggidì si adopera soltanto per condimento.

VANINI (Lucilio).—Nato nella signoria d'Otranto, nel regno di Napoli, l'anno 1585, fu mandato a Roma per istudiarvi la filosofia e la teologia, poi ritornò a Napoli, dove continuando lo studio della filosofia attese pure alla medicina ed all' astronomia. Fattosi ecclesiastico, si diede alla predicazione e recossi a Padova dove dimorò alcuni anni, e perfezionò la sua istruzione in tutti i generi di sapere, come narra egli stesso. Nutrito dell' attenta lettura delle opere d'Averroe, Cardano, Pomponaccio e massime d'Aristotile, ritornò in patria, e dicesi che formasse lo strano disegno di andare pel mondo a predicare l'ateismo con una dozzina di compagni; ma questa asserzione dei PP. Mersenne e Garasse non è forse provata abbastanza. Che che ne sia, Vanini andò in Francia, dove assunse i nomi di Giulio Cesare in luogo di quello di Lucilio, cui poscia riprese. Di Francia passò in Germania, si avanzò sino in Boemia, visitò i Paesi Bassi, dimorò qualche tempo in Amsterdam, poi a Ginevra. Non credendosi quivi sicuro, trasportossi a Lione e abbandonò presto quella città per recarsi a Londra dove non fu meglio accolto dai protestanti che non era stato fino allora dai catolici. Imprigionato, poi rimesso in libertà per intercessione d'alcune persone, ritornò in terraferma, si avviò verso l'Italia, stanziossi a Genova ed aprì una scuola per insegnarvi varie scienze; ma per la fama della sua empietà fu sollevata contro lui la plebaglia. Astretto a fuggire, ritornò a Lione, dove, per assicurarsi da molestie publicò l' opera intit. *Amphitheatrum* ecc., nella quale prendeva a confutare gli errori del Cardano. Non essendo tuttavia ben sicuro delle disposizioni degli abitanti a suo rignardo, ritornò in Italia, quindi di nuovo in Guascogna; entrò in un monastero e ne fu cacciato pe' suoi cattivi costumi; si ricoverò a Parigi, ed ivi corruppe molti giovani, medici, poeti ecc. Il P. Mersenne fa ascendere il numero de' suoi proseliti a più di cinquantamila. Verso lo stesso tempo divenne cappellano del maresciallo di Bassompierre, al quale dedicò i suoi *Dialoghi della natura*. Abbandonò Parigi nel 1617, mentre la Sorbona censurava quest'ultima opera e si ricoverò a Tolosa, dove continuò a far proseliti. Vi professò ad un tempo la medicina, la filosofia e la teologia coi suoi principii e col suo metodo ordinario. Essendo stato incaricato dell'educazione dei figli del primo presidente al parlamento, la cosa dispiacque al procuratore generale del re, che stimò bene di procedere contro di lui. Arrestato in novembre del 1618, già era per ricuperare la libertà, quando un gentiluomo, per nome de Francon, andò a deporre

che Vanini aveva sovente revocata in dubbio l' esistenza di Dio e scherniti i più augusti misteri della religione. Il P. Garasse (nell' opera intit. *Doctrine des beaux esprits de ce temps* ecc. Parigi 1625 in-4°) aggiunse che vi erano altre deposizioni secrete conformi a quelle di Francon. Vanini si difese con eloquenza per tutto il tempo del processo che durò sei mesi, dopo i quali fu condannato ad avere la lingua mozza, essere impeso ed arso. La sentenza fu eseguita sulla piazza di s. Stefano in Tolosa, il 9 di febbraio 1619. Si hanno di Vanini: *Amphitheatrum æternæ providentiæ divino-magicum*, Lione 1615 in-8°; *De admirandis naturæ, reginæ deæque mortalium arcanis libri quatuor*, Parigi 1616 in-8°, dedicata al maresciallo di Bassompierre. Questo scritto, in dialoghi sessanta, è ancor più raro del precedente. Ma non altrimenti che quello infetto d' errori. Aveva l'autore composto più altri scritti rimasti inediti. Non sono d'accordo gli scrittori intorno all'indole ed ai costumi di Vanini, la maggior parte e i più autorevoli ne parlano assai male, alcuni tentarono di palliare alquanto i suoi difetti; fra quali Arpe che scrisse *Apologia pro Julio Cæsare Vanino*. Si possono consultare per più cenni: *De vita et scriptis famosi athei J. C. Vanini* per G. M. Schramm 1709; *La vie et les sentimens de Lucilio Vanini* per Durand 1717 in-8°; le *Memorie* di Niceron; il *Dictionnaire des livres condamnés au feu*, tom. 2°, di Peignot; e finalmente l'opera del P. Garasse citata sopra.

VANNUCCHI (Andrea, più noto sotto il nome di *Andrea del Sarto* (*v.* Del Sarto (Andrea).

VAN-VITELLI, ovvero Vanvitel (Gaspare).—Pittore, nato in Utrecht l'anno 1647, studiò da prima l'arte sua sotto la direzione di Matteo Verrhaes, poi andò a Roma dove attese principalmente a dipingere l'architettura e il paese. Dopo aver visitato successivamente Venezia, Bologna, Milano, Firenze, e dimorato qualche tempo in Napoli, ritornò a stanziarsi in Roma, fu ammesso nell'accademia di s. Luca e morì nel 1736. L'uso ch'egli aveva di sempre portare gli occhiali sul naso gli fece dare il sopranome di *Gaspare dagli occhiali*. I suoi quadri, sparsi per quasi tutta l'Europa, rappresentano ciò che Roma ha di più insigne in monumenti e celebri edifizii di altre città.—Luigi Van-vitelli, figlio del precedente, celebre architetto, nato a Napoli nel 1700, era già divenuto un buon pittore in giovanissima età. Studiava nel tempo stesso l'architettura sotto il Juvara. Il cardinale di s. Clemente, per cui aveva già fatto una pittura a fresco e un quadro a olio, non dubitò di condurlo ad Urbino per ristorare il palazzo Albani. Van-Vitelli costruì in quella città le chiese di S. Francesco e di S. Domenico, e l'abilità mostrata in quelle e in più altre costruzioni gli meritò all'età di soli 25 anni l'uffizio di architetto di S. Pietro. Dopo avere contribuito al progetto della gran facciata della chiesa di S. Giovanni di Laterano, opera che fu commessa a Galilei, Van-Vitelli fu incaricato dal papa di grandi lavori publici in Ancona, come il *Lazzaretto*, il *molo* ed una bella *entrata* ossia *porta ornata di colonne doriche*. Altri lavori più o meno importanti occupavano questo architetto, ora in Roma, ora in Ancona, donde mandava progetti o disegni di costruzione d'edifizii per varie città d' Italia. Il re di Napoli Carlo III volendo innalzare un palazzo a Caserta, si volse a Van-Vitelli, la cui riputazione era allora grandissima e che seppe recarla all'apice col fabbricare quel bellissimo monumento dell'architettura del suo secolo. La direzione di quell'impresa vastissima non impedì che il saggio architetto desse le sue cure ad altri lavori che, come dice un giudizioso biografo, avrebbero potuto occupare tutta la vita ed esigere tutte le cure d'un altro artista. Van-Vitelli morì a Caserta nel 1773. Esso aveva publicato nel 1756 a Napoli i *piani* e *disegni* del palazzo di Caserta. La sua vita trovasi nelle *Memorie* degli architetti di Milizia. Uno de' suoi nipoti ne publicò un' altra a Napoli nel 1823.

VAPORE (*fis.* e *mec.*).—Quel fumo che sviluppasi dai liquidi riscaldati prende il nome di vapore. Questo non è però sempre sotto forma di fumo, nè visibile. Così ad esempio il vapore acqueo che trovasi costantemente nell'atmosfera non ne intorbida punto la trasparenza se non in alcune circostanze nelle quali si mostra sotto forma di nebbia o di nubi. È dunque il vapore un corpo aeriforme, e non è ben definita dai fisici la differenza che passa tra vapore e gas. Ammettesi che i vapori siano veri gas, e generalmente denominansi vapori que' gas i quali sono in tali condizioni di temperatura e di pressione che sono prossimi al passaggio loro allo stato di liquidità. Quindi tutto quello che si è detto de' gas può dirsi pure de' vapori. La nota legge di Mariotte va però soggetta ad alcune modificazioni quando si applica ai vapori prossimi a convertirsi in liquido (*v.* Gas, Fluido, Forza elastica de' gas, ecc.). I vapori acquei sparsi nell'atmosfera sono uno de' principali elementi da prendere in considerazione nella meteorologia, e quasi tutte le meteore ne dipendono in qualche parte. Lo studio del vapore così disperso nell'aria costituisce l'oggetto dell'Igrometria (*vedi*). I liquidi passano allo stato di vapore, ed hanno una tendenza naturale a questo passaggio anche alla temperatura ordinaria, anzi anche sotto un freddo intenso. Lo stesso ghiaccio esposto all' aria va evaporandosi alla sua superficie. Avvi però questo divario, che, se l'evaporazione ha luogo a qualunque temperatura, è favorita dalle temperature elevate, ed è massima al grado dell'ebollizione del liquido; alle temperature inferiori a quelle dell' ebollizione dicesi *evaporazione* o *svaporazione*; alla temperatura poi dell'ebollizione ed alle temperature superiori prende il nome di *vaporizzazione*. I liquidi passando allo stato aeriforme, come già abbiamo avvertito altrove, assorbono una quantità di calorico più o men grande secondo la loro natura, e questa quantità stessa di calorico depongono di nuovo i vapori quando ripassano allo stato di liquido. Ne nasce da tal principio un'applicazione importantissima del vapore nell' economia domestica e nell'industria: quella cioè di far riscal-

dare l'acqua, gli appartamenti o qualunque altro oggetto colla condensazione dei vapori acquei. Questi condensandosi in liquido emettono una quantità di calorico capace di riscaldare fino al grado dell'ebollizione una massa d'acqua cinque volte maggiore di quella in cui ebbero origine. Quindi se si fa svaporare una quantità d'acqua e si conducano convenientemente i vapori formatisi sopra oggetti freddi, questi verranno dai vapori medesimi riscaldati. Questo metodo ha il grande vantaggio di utilizzare al massimo grado il combustibile, potendosi con esso diramare in varii siti il calore sviluppato in un sito solo. — I liquidi passando allo stato di vapore vengono ad occupare uno spazio di gran lunga maggiore di quello che prima occupassero. E se qualche impedimento è loro di ostacolo a svilupparsi in tutto questo spazio, tendono a dilatarsi quanto più è grande la differenza tra il volume che occupano realmente e quello che occuperebbero a quella temperatura se l'ostacolo non esistesse. Una simile tensione è quella che ha fatto fare de' vapori una delle più belle applicazioni, somministrando essi il più potente de' motori conosciuti. Tutti intendono che vogliamo qui dire delle machine a vapore. Di esse abbiamo già discorso all'articolo Machine a vapore (*vedi*). Qui per completare ciò che ivi ed all'articolo *locomotiva* si disse, esporremo brevemente l'applicazione delle machine a vapore alla locomozione sulle strade ferrate, cogliendo così l'occasione di spiegare le Tav. cxvi e cxvi (A). L'idea di far muovere colle machine a vapore le vetture sulle strade ferrate fu emessa già da lunghissimo tempo e da varii, cosicchè mal saprebbesi giudicare a chi debbasi l'onore della priorità. Nell'applicazione però dell'idea alla pratica presentavasi una difficoltà che da prima tenevasi come per poco meno che insuperabile, la mancanza cioè di adesione delle ruote alle rotaie, mancanza il cui effetto sarebbe di lasciar girare liberamente intorno al loro asse le ruote, senza movimento di traslocazione. Una delle prime locomotive imaginate per superare quest'ostacolo fu quella presentata nel 1811 da Blenkinsop e che vedesi nella *fig.* 24. Una delle rotaie R' R porta letteralmente in tutta la sua estensione un ordine di denti semicircolari ne' quali ingrana la ruota *f* messa in movimento dalla machina. Varie machine furono costrutte su questo principio ed applicate alla strada ferrata tra Middleton e Leeds. Due anni più tardi Brunton costrusse una locomotiva destinata pure ad ovviare alla mancanza di adesione, e fondata sopra un principio ingegnosissimo. Vedesi questa nella *fig.* 25, *b e* sono due gambe che si appoggiano sul suolo della via e camminano per così dire come le gambe di un uomo. Quando una di esse spinge la machina, l'altra vien sollevata dal braccio di leva *f* e viceversa. Due spranghe di cui una ha capo in *a* e l'altra vedesi in *q m u p* hanno un moto longitudinale alternativo, e spingono perciò alternativamente le gambe *b c*. — Stephenson costrusse nel 1814 sui principii di Blacket una nuova locomotiva perfezionata, di cui vedesi il disegno nelle *figg.* 26 e 27. La caldaia presenta una forma cilindrica terminata da due superficie sferiche. È attraversata in tutta la sua lunghezza da un tubo orizontale che contiene il braciere nella parte anteriore e termina nel cammino. La grata del braciere posta un po' al di sopra dell'asse del tubo ha circa 1m 22 di lunghezza. I cilindri A, A di rame hanno un diametro di 0m 25 e penetrano verticalmente nella caldaia. I bracci degli stantuffi legati ai pezzi trasversali BB CC, sono guidati nel loro corso dai pezzi S S fissi da una parte in *c c* (alla parte superiore del cilindro) e mantenuti dall'altra da pezzi orizontali *d d*. I tiranti BD, CD attaccati all'estremità della traversa BB, CC, legansi col mezzo de' piuoli D D ad uno de' raggi delle ruote della machina. I raggi formando così manivella sono rinforzati da un pezzo di ferro circolare che li congiunge ai raggi vicini. Per assicurare la continuità del movimento, si regola il corso degli stantuffi in modo che le due manivelle siano siano sempre ad angolo retto. Questo risultato si ottiene colla seguente disposizione: il piuolo D a cui è fisso il tirante BD, porta un pezzo circolare di ferro D*f*, che comprende un angolo di 90 gradi. Il punto *f* ubbidisce così allo stesso movimento che il piuolo D del tirante BD; ed unendo colla spranga *f g* D le due parti del sistema, gli stantuffi restano così mantenuti nella loro posizione relativa. Il vapore penetra alternativamente ne' tubi A A passando pel piccolo tubo *r r*, dal quale vien poscia condotto nel cammino. Le ruote della machina hanno 1,22 di diametro. La caldaia è alimentata da una tromba a pressione messa in movimento da un tirante fisso al bilanciere trasversale della machina. Il getto d'acqua fresca introdotta dev'essere piccolo affinchè non abbassi di troppo la temperatura dell'acqua entrostante. —Nel 1829, essendo tosto finiti i lavori della strada ferrata da Manchester a Liverpool, la società che ne aveva l'impresa, dopo aver fatto esaminare le migliori machine locomotive esistenti fino a quell'epoca, propose un premio di 12500 franchi a quel costruttore che avesse dato la machina locomotiva più perfezionata e che soddisfacesse a certe condizioni. Stephenson riportò il premio. La disposizione della sua machina vedesi per taglio e per alzata nelle *figg.* 28 e 29. Il calore è sviluppato nello spazio rettangolare A, il quale è intieramente circondato d'acqua, fuorchè alla porta d'ingresso *d*, per cui s'introduce il combustibile sulla grata *a*. L'aria necessaria alla combustione arriva da un'apertura *c* disposta in modo che il moto stesso della vettura ne favorisca la corrente. Il fumo, all'uscir del focolare, si divide in un centinaio di tubi di rame *b b* di 0m 03 di diametro, i quali si terminano coll'estremità della caldaia. Così prima di uscire pel cammino T cedono tutto il calore che posseggono alla caldaia. Il vapore di questa si eleva verso la sua cupola P, d'onde vien condotto senza raffreddamento alla machina propriamente detta posta dietro la locomotiva col mezzo di un tubo che passa nella caldaia sopra al livello dell'acqua. La machina si compone di due cilindri paralleli ed eguali

di cui un solo, C, si vede nella figura. In ciascuno di essi movesi uno stantuffo che dà il movimento ad un tirante attaccato direttamente all'estremità del suo braccio. I tiranti fanno così girare l'asse delle ruote di mezzo essendo applicati alle manivelle M, ed insieme anche le ruote R le quali son fisse all'asse. L'aderenza di queste sulle rotaie è sufficiente a far rimorchiare anche più vetture di seguito.—Due eccentrici Y col mezzo delle verghe *g* e delle leve *y* comunicano il movimento alle cassette B che distribuiscono il vapore ne' cilindri, il quale dopo aver agito fugge pel tubo S nel cammino. L'acqua d'alimentazione ed il combustibile si portano sopra una vettura dietro la machina. Il riscaldatore è posto sopra un balcone B tra la machina e la vettura di servizio or nominata. La manivella *d* gli serve per determinare, col mezzo d'un rubinetto ch'essa fa movere, la quantità di vapore che deve entrare nel tubo A' per condurlo ai cilindri. Tirando la spranga *e*, egli interrompe l'azione degli eccentrici sulle leve *y*, il che gli permette di far muovere lui stesso le cassette, operando colla leva *z*, la quale comunica con queste. In tal modo egli può far avanzare, retrocedere od arrestare a beneplacito il corso delle vetture. La pressione massima del vapore nella caldaia è di 4 $^1/_2$ atmosfere; superando questa tensione, il vapore spinge una valvola e se ne sfugge pel tubo F nell'aria. Questa è la sola valvola di sicurezza della machina. Avvene però un'altra F' sulla parte anteriore, la quale serve solo all'occorrenza per far evacuare la machina dal vapore. Del resto in queste machine non c'è pericolo di esplosione, in quanto che se la tensione del vapore divenisse eccessiva, si deformerebbero da prima le superficie piane della caldaia, le quali a tal pressione sono cedevoli e potrebbero anche rompersi senza pericolo di sorta. — La maggior parte delle machine locomotive son fatte sul sistema di quella che or abbiam descritto.

VAPORE (Strade a) (*v.* Locomotive, Vapore).

VAPORE (Navigazione a) (*v.* Navigazione a vapore).

VARALLO (*geogr.*) (*v.* Sesia) (Val di).

VARANIDI (*erpet.*). — Famiglia di rettili, dell'ordine de'saurii ossia delle lacerte, i cui caratteri sono: corpo molto allungato, ritondato e senza cresta dorsale, sostenuto da gambe e piedi gagliardi, con dita distinte e assai lunghe, ma ineguali; coda leggermente compressa, e lunga almeno due volte più del tronco; pelle fornita di scaglie incassate; tubercolose, sporgenti, ritondate sopra il capo, sul dosso e sui lati, sempre distribuite in anelli o fasce circolari, parallele sotto il ventre e intorno alla coda; lingua protrattile, carnosa, simile a quella dei serpenti, cioè capace di allungarsi e di ritrarsi in una vazina, ristretta e schiacciata alla base, e profondamente divisa e separata in due punte che possono essere divaricate come negli ofidii. Questi sono i caratteri principali che bastano a distinguere la famiglia de'varanidi dalle altre sette famiglie di saurii, cioè dai cocodrilli, dai camaleonti, dai geecotidi ossieno platidattili, dagli iguanidi, dai lacertiadi, dai calcididi e finalmente dagli scincoidi. Dopo i cocodrilli, i varani sono tra i saurii i rettili più grossi, tantochè Erodoto, Eliano ed altri li considerarono come cocodrilli terrestri. Dividonsi in due gruppi; l'uno di varani affatto terrestri, abitanti lungi dall'acqua, in luoghi deserti e sabbiosi; e l'altro di varani acquatici, composto di quelli che abitano le sponde de'fiumi e dei laghi. I varani del

Varanus albogularis.

primo gruppo hanno la coda intieramente conica e quasi ritondata; quelli del secondo, i moltissimi ossi caudali grandemente sviluppati, massime ne' loro processi trasversali. Per terra i varani corrono con grandissima rapidità, ma il loro moto è sempre serpentino, a cagione della lunga coda che li aiuta a spingersi innanzi e a saltar sulla preda che inseguono. Il cibo de' varani consiste in materia animale e massime di grandi insetti, come blatte, locuste, grilli e scarabei. Si vuole che vadano in traccia delle uova di uccelli e cocodrilli, e che ne'loro stomachi si siano trovate delle piccole testugini, de'camaleonti e de' pesci. Uniscansi sulle sponde de'fiumi e de'laghi per assaltare i quadrupedi che vi vanno ad abbeverarsi. Questi rettili si trovano in tutte le parti del mondo, tranne l'Europa. L'America non ne ha che una sola specie, cioè quella su cui fu fondato il genere *heloderma*. Nell'Asia vi sono quattro varani propriamente detti; tre nell'Africa; e quattro nell'Oceania. Di questi ultimi quattro, due si videro nella Nuova Olanda, uno nelle isole dei Papù e il quarto nell'isola di Timor. I signori Dumeril e Bibron dicono ignota la località del *varanus albogularis*, ma lo Smith lo trovò in Africa, onde verrebbe ad esservi una quarta specie africana. I generi di questa famiglia sono *varanus*, *heloderma*. Il primo di questi generi ha per caratteri: scaglie poste le une allato alle altre nella pelle e attorniate di un ordine annulare di piccolissimi tubercoli; dosso della coda più o meno tagliente; piega sotto il collo sul dinanzi del petto. Recheremo ad esempio la sunnominata specie *varanus albogularis* che lo Smith ha trovato al sud di Lataeù. Sta comunemente in precipizi rocciosi, o in bassi pozzi sassosi, e sorpreso si appiatta nelle buche o nelle spaccature del suolo e delle rupi; e quando s'aggrappa a qualche pietra od altro simile corpo, egli vi si attiene con tanta tenacità che forza d'uomo non giugne a stac-

carnelo. Si ciba di rane, di granchi e di piccoli quadrupedi. Di un'altra specie di questo genere, *varanus niloticus*, abbiamo parlato sotto *monitore* (*vedi*). — Il genere *heloderma* ha per caratteri: scaglie o tubercoli del corpo semplici o non attorniati di piccoli grani squamosi; coda rotondata; quinto dito de'piedi posteriori inserto sulla stessa linea cogli altri quattro.

VARANO. — Nome d'un antica famiglia della Marca d'Ancona, più membri della quale sono menzionati nella storia d'Italia dei secoli XIV, XV e XVI. Ridolfo Varano, signore di Camerino era uno dei capi della parte guelfa nella sua provincia, nel sec. XIV. Profittò dell'anarchia cui diede occasione la dimora dei papi in Avignone per usurpare la sovranità di Camerino, la quale si conservò più di due secoli nella sua famiglia. Fu assassinato nel 1350 da suo nipote, chiamato anch'esso Ridolfo. — Ridolfo II Varano, nipote del precedente, occupò la signoria di Camerino dopo avere ucciso lo zio, e per raffermarvisi cercò l'alleanza di Papa Innocenzo VI e quella del cardinale Albornoz. Nominato generale dell'esercito pontificio, vinse e fece prigioniero Galeotto Malatesti, fece ritornare la Romagna sotto le leggi dei papi, e capitanò nel 1362 l'esercito fiorentino nella guerra di Pisa. Più tardi fu scacciato di Camerino da un legato pontificio, ricuperò quella città qualche tempo dopo, condusse di nuovo le truppe fiorentine, acquistò poca gloria in quel comando, e morì verso il 1392. — Gentile Varano, che si crede figlio del precedente, gli succedette nel 1393, e fece confermare dalla Santa Sede l'indipendenza della signoria di Camerino. — Ridolfo III Varano succedette al precedente nel 1413, ebbe a difendere la sua indipendenza contro Braccio da Montone signore di Perugia, e contro i Malatesti. — Berardo Varano, primogenito del precedente, governò da prima in società con due suoi fratelli, Giovanni e Pietro Gentile, il principato di Camerino; poi si liberò da quella società con l'assassinio. Il popolo di Camerino, eccitato dal vescovo di Recanati, primo ministro del papa Eugenio IV, punì Berardo trucidandolo con tutti i suoi figli. Camerino si sommise poscia a Francesco Sforza che a quel tempo (anno 1433) fece la conquista della Marca d'Ancona. — Giulio Varano ricuperò il principato di Camerino verso l'anno 1460 dopo che la città fu abbandonata da Francesco Sforza, e regnò oscuramente fino al 1502 in cui fu fatto prigioniero da Cesare Borgia che poi lo fece strangolare con due de' suoi figli. — Il terzo figlio di Giulio, cioè Giovanni II Varano, scampato dalla strage della sua famiglia, fu rimesso nel principato di Camerino dagli Orsini e dai Vitelli, poi fuggì a Venezia per timore di Cesare Borgia. Ricuperò quel principato dopo la morte di Alessandro VI, e il papa Giulio II eresse per lui il ducato di Camerino. Questo ducato conteso sotto il pontificato di Leone X fra Gian Matteo e Sigismondo Varano, figli del precedente, rimase a Sigismondo che se ne impadronì a mano armata nel 1522. Il figlio di quest'ultimo gli succedette e fu l'ultimo duca di Camerino della sua famiglia. Il ducato passò alla casa Farnese; ma i discendenti di quella di Varano continuarono ancora gran tempo a richiedere il loro preteso retaggio dalla camera apostolica. — Costanza Varano, dotta femina dei precedenti, nata l'anno 1428 chiese fino dall'età di 14 anni con un bellissimo discorso in versi alla sposa di Francesco Sforza, (allora padrone della Marca d'Ancona) la restituzione della signoria di Camerino. Maudò poscia un'epistola dello stesso genere ad Alfonso re di Napoli, che di fatto riunise la famiglia di Varano in possessione di Camerino. Costanza sposò nel 1445 Alessandro Sforza signore di Perugia e morì nel 1460. I suoi discorsi in versi latini furono stampati nelle *Miscellanee* dell'abate Lazzarini, tom. VII. — Battista Varano figlia della precedente, sposò Federico duca d'Urbino nell'anno 1459 e morì nel 1472 dopo avere acquistata riputazione letteraria come sua madre. Un'altra Battista Varano figlia di Giulio, fu religiosa di santa Chiara, e Crescimbeni pubblicò il suo elogio sotto il titolo di *Beata Battista*.

VARANO (D. Alfonso III). — Letterato distinto, della famiglia dei precedenti, nato a Ferrara l'anno 1705, fu allevato nel collegio dei nobili a Modena, e si diede intieramente alla cultura delle lettere, massime della poesia. Tentò da prima, ma senza gran frutto, l'arte drammatica; poi, abbandonando le tracce de'suoi contemporanei, fu il primo che restituì alla poesia italiana la gravità, l'energia e la sublimità che Dante le aveva dato, e che pareva generalmente dimenticata. Varano morì nel 1788. Si hanno di lui: *Opere poetiche*, Parma 1789, 3 vol. Questa raccolta contiene oltre a varie poesie sotto il titolo di *Rime giovanili* ecc., e di *Visioni sacre e morali* assai stimate, tre tragedie, di cui una intitolata *Demetrio*, stampata a parte, ebbe l'onore di sei edizioni.

VARCHI Benedetto. — Nacque in Firenze nel 1502; studiò in Pisa le leggi e vi fu addottorato; indi per secondare la volontà del padre, esercitò alcun tempo nella patria la professione di notaio. In progresso divenuto padrone di sè attese a quegli studi che gli erano più accetti e dal famoso Pietro Vettori, imparò la lingua greca e da Francesco Verino la filosofia. Nelle turbolenze civili che agitarono la sua patria egli seguì la parte contraria ai Medici; onde fu mandato a confino e costretto a cercar rifugio in varie parti d'Italia. A Venezia, a Bologna, a Padova egli ebbe opportunità di continuare i suoi studi sotto la scorta de' migliori maestri e di stringere amicizia coi più valorosi ingegni di quel tempo. Indi per opera dell'amico suo Luca Martini, segretario al granduca Cosimo I, fu richiamato a Firenze per essere uno dei sostegni della rintegrata accademia Fiorentina. Tutti sanno come quello scaltro Medici, intento a rassodare la sua nuova signoria, non lasciasse mezzo intentato per ottener grido d'accomodante e per mostrarsi munifico protettore delle scienze, delle lettere e delle arti. Quindi non è da far le maraviglie se fu liberale al Varchi, antico avversario de'Medici, di tanto favore, sino ad assegnargli uno stipendio affinchè scri-

vesse la storia di que' tempi; la qual cosa egli fece cominciando la sua narrazione dal 1527 e continuandola fino al 1538. Il Tiraboschi e più recentemente il Rosini lo accusarono di aver venduto a Cosimo la sua penna; ma il Ginguené, l'Ambrosoli, il Botta e altri portano più mite opinione e il libro per se medesimo a noi pare che nel discolpi. Infatti sebbene si possa dire che il Varchi non osò proclamar sempre il vero, può nel tempo stesso affermarsi che adulazione o timore non lo strascinarono mai a dire il falso, ad esaltare il vizio, a deprimere la virtù. Nondimeno scrivendo in tempi tanto tumultuosi, in mezzo ai partigiani delle contrarie fazioni, non evitò quei pericoli che andavano uniti alla sua impresa; e quando fu conosciuto il primo libro della sua storia, v'ebbe chi tentò ucciderlo con pugnalate. Di che egli, quantunque ne fosse tratto a pericolo della vita, non s'udì mai a parlare in appresso; nè mai, con rara moderazione, volle palesare gli autori del misfatto comecchè gli fossero ben noti. Il pontefice Paolo III cercò d'averlo a Roma; ma egli sapendo che ciò sarebbe spiaciuto a Cosimo, ne ricusò le offerte. In età d'anni 62 si rendè prete e fu dal duca eletto prevosto della pieve di Montevarchi dond'era la sua famiglia; ma mentre stava per trasferirsi colà, colto da apoplessia, finì di vivere nel 1565. Quasi senza novero sono le opere di questo illustre scrittore delle quali accenneremo le principali. La più importante delle opere del Varchi è fuori di dubbio la sua *Storia fiorentina*. Si ebbe per prima edizione quella che porta la data di Colonia (Augusta) 1721, in foglio, con ritratti, e fu poi ristampata più volte, massime nel presente secolo. Viene quindi l'*Ercolano, dialogo nel quale si ragiona delle lingue* ecc.; che va fra le più vaghe opere del Varchi e fu in ogni tempo riputato come un'ampia e doviziosa conserva delle ricchezze del nostro linguaggio; non ostante che fra le dottrine ivi sostenute per ciò che risguarda la lingua italiana ve ne siano delle false ed assurde. Di quest'opera ch'ebbe moltissime edizioni, si stimano specialmente quella di Firenze 1570, in 4°, e quella del Comino (Padova 1744, 2 vol. in 8°), della quale ultima edizione il secondo tomo contiene le correzioni che fece dell'*Ercolano* il Castelvetro, e la *Varchina* del Muzio. Scrisse una comedia intitolata la *Suocera* ch'è un imitazione dell'Ecira di Terenzio ed è tutta fiorita delle più schiette grazie del nostro idioma. Ne sono specialmente pregiate le edizioni di Firenze 1569, in 8°, e di Napoli 1720, in 12, colla finta data di Firenze. Le altre sue opere consistono principalmente in *Lezioni* fisiche, fisiologiche, filologiche e critiche; in *Orazioni*, funebri la maggior parte, e in *Poesie*, che son quasi tutti sonetti di vario genere, ma specialmente pastorali. Sono pur tenuti in gran pregio due suoi volgarizzamenti che sono uno del libro *Della consolazione della filosofia* di Boezio, Firenze 1551, in 4°, e l'altro del trattato *De' Benefìcii* di Seneca, Firenze 1554, in 4°. L'edizione più completa delle opere del Varchi è, per quanto sappiamo, quella che ne diede il Bettoni, Milano 1834, 2 vol. in 8° grande (XXXVIII e XXXIX della *Biblioteca Enciclopedica*), e che nel primo volume contiene le *Lezioni* (in numero di 28), un *Discorso della bellezza e della Grazia*, l'*Ercolano*, la *Suocera* e le *Poesie*, e nel secondo la *Storia fiorentina* a cui tengono dietro le summentovate lettere del Busini, e in ultimo, a modo d'appendice, la *Nota* che sull'ordinamento della repubblica fiorentina e sulla casa dei Medici, l'illustre conte Pompeo Litta premise all'albero storico-genealogico di questa famosa famiglia nella sua grande opera delle *Famiglie celebri italiane*.

VAREGHI (*etn.*). — Così chiamavasi un popolo della Scandinavia, che nel IX secolo conquistò il paese degli Slavi, il quale diede il nome di Russia.

VARENNES (*geogr.*). — Piccola città del dipartimento della Mosa a 7 leghe da Verdun, divenuta celebre per l'arresto ivi seguito di Luigi XVI e della sua famiglia, addì 21 giugno 1791, allorchè abbandonavano la Francia nella speranza di rientrarvi preceduti dagli eserciti stranieri (*v.* LUIGI XVI, MARIA ANTONIETTA, ecc.).

VARESE (*geogr.*) (*v.* COMO (PROVINCIA DI),

VARIAZIONI (*mus.*). — Componimento musicale, in cui una cantilena che dicesi *tema* (*vedi*), viene abbellita successivamente in varie forme. È così detto da *variare*, che in musica significa aggiungere ad un canto semplice degli ornamenti, o dividendo le note di maggior valore in altre di minor valore, cangiando talvolta anche alcun poco l'accento, la forza, ecc. Si comprende di leggieri che il tema debb'esser semplice; ma non è condizione assoluta che sia anche bello. I gran maestri dell'arte scelgono talvolta per capriccio una cantilena trivialissima, o alcuni pochi suoni staccati, che in sè nulla esprimono, ma variati dal loro ingegno diventano uno dei più bei quadri. In generale però i temi presi dalle arie favorite e conosciute piacciono di più nelle variazioni, che i temi composti espressamente. I primi fanno un'impressione più viva sugli uditori. Nulla è più facile che il compor variazioni; basta prendere un tema inventato da altri, e assoggettarlo a tutte le metamorfosi d'uso, ora in figure di crome o semicrome, ora in terzine o sestine, ora con qualche basso figurato, poscia con arpeggi od ottave, senza dimenticare l'adagio nel *modo* somigliante ed il tempo di polacca, ecc. Ma si può dire a ragione che niente è men variato di queste variazioni. Un tema variato, benchè sterile di sua natura, cessa di esserlo sotto le mani di un abile compositore e contrappuntista.

VARIAZIONI (METODO DELLE) (*mat.*). — Sotto questo nome s'indica un calcolo particolare scoperto da Lagrangia, e che forma uno dei rami del calcolo generale delle differenze (*v.* DIFFERENZIALE (CALCOLO) e FUNZIONI (CALCOLO DELLE).

VARIAZIONI (*fisic.*) (*v.* AGO MAGNETICO, BUSSOLA, INCLINAZIONE).

VARICE (*chir.*).—Tumore formato dalla dilatazione parziale e permanente di una o più vene.—Le parti più esposte alle *varici* sono quelle ove il sangue ascende contro il proprio peso onde giungere al cen-

tro circolatorio; epperò sono comunissime le *varici* nelle gambe e nelle cosce, più rare nelle parti addominali, rarissime negli arti superiori, quasi impossibili nelle vene del collo e della testa. — I tronchi venosi abbandonati a se stessi, privi di qualunque appoggio, ed esposti ad infinite cause esterne di compressione, sono quasi i soli che possano essere affetti da *varici*: gli altri ne sono preservati dagl'involucri aponeurotici degli arti, dalle contrazioni frequenti dei muscoli, dalle continue pulsazioni delle arterie presso cui scorrono. — Vi sono talvolta certi uomini che hanno il sistema venoso naturalmente ampio, dilatabile e fornito di pareti poco resistenti, onde le loro vene succutanee riescono facilmente *varicose*. Di rado ne vanno esenti i vecchi nelle gambe. Le provocano l'abuso del coito, le marce prolungate, lo starsene ritti, il soggiorno abituale delle gambe entro l'acqua, tutte le forti compressioni, le strette legature, i tumori che comprimono i canali venosi e si oppongono al loro sgorgo: è raro che non appariscano *varici* nella donna al termine della gravidanza, massime se ebbe già uno o più figli. — Le *varici* recenti possono svanire cessando la loro causa: ciò può dirsi particolarmente di quelle dipendenti dallo stato di gravidanza, da presenza di aneurismi, dalla stazione troppo lunga, dai legacci troppo stretti. — Se le *varici* sono alquanto sviluppate e vecchie, si consigliarono le applicazioni astringenti, il freddo, la compressione, la cauterizzazione, l'estirpazione o il taglio delle *vene varicose*: rimedii tutti o insufficienti o barbari o peggiori del male. — Nei casi comuni il mezzo più blando è la compressione abituale degli arti solcati di *varici*; è inoltre il più comodo ed il più atto a procurarne la depressione o ad impedirne il progresso: laonde gioveranno i calzari di tela nuova, di traliccio o di pelle di cane, allacciati ed esattamente applicati alle gambe; analoghe fasciature sulle cosce e sulle braccia.

VARICOCELE (*chir.*). — Tumero varicoso delle venespermatiche, altrimenti *cirsocele*; e conseguedalla difficoltà con cui il sangue risale dal testicolo lungo le vene flessuose che lo riconducono. — Il *cirsocele* può essere guarito in origine con rimedii generali e locali adattati. Si può antivenirlo, nelle persone che hanno i testicoli pesanti, assai lontani dagli anelli inguinali ed i cordoni dei vasi spermatici ingorgati ne'tempi caldi, facendo loro portare de' sospensorii ben fatti, che rialzino convenevolmente le borse; e dovrebbero portarli tutte le persone così predisposte; faran pur bene a tenersi libero il ventre con lassativi emollienti o leggiermente lassativi di tratto in tratto. Questi preservativi giovano anche in caso di malattia incipiente; ma allora è uopo prima ch'altro di togliere le cause che vi fossero. Saranno poscia opportune le mignatte all'ano, massime nelle persone biliose, ipocondriache e disposte alle emorroidi.

VARIETA' (VARIETAS) (*bot.*). — Chiamasi varietà un cangiamento qualunque nello stato ordinario di una specie. Questo cangiamento trae origine da cause puramente accidentali. Di fatto la temperatura, il suolo, l'umidità, la coltura esercitano tale influenza sulle piante che spesso ne cangiano quasi intieramente la fisionomia: le foglie si mostrano macchiate di diversi colori: i fiori indoppiano, si fanno pieni e talvolta perliferi; i semi si scorciano, i rami si piegano in basso, ecc. Le varietà sono dunque scherzi della natura che ordinariamente scompaiono tuttavolta che la pianta più non incontra gli ostacoli al suo normale sviluppo. I coltivatori per via di processi ingegnosi sono giunti non solamente a moltiplicarle, ma ancora a favorirne lo sviluppo. Tra le specie atte a somministrare un maggior numero di varietà nei fiori, si riscontrano particolarmente i giacinti, i tulipani, le primole, i garofoli, le dalie, i crisantemi, le rose, ecc. — I cangiamenti indotti dal caso sono talvolta sì profondi che si mantengono per lungo tempo anche senza alcuna cura del coltivatore, e si riproducono per la via dei semi per una o più generazioni di seguito; ma col tempo tutti scompaiono, e la specie ritorna al suo tipo primitivo (*v.* TASSONOMIA).

VARILLAS (ANTONIO). — Istorico francese, nato l'anno 1624 a Gueret nella Marche; fu prima institutore di alcuni giovani coi quali recossi a Parigi, dove non tardò a trovare protettori. Per raccomandazione di questi ottenne nel 1648 l'uffizio d'istoriografo del duca d'Orleans, Gastone, fratello di Luigi XIII. Si fece poscia amico del p. Dupuy, custode della biblioteca reale, e fu nominato suo aggiunto. Avendolo il ministro Colbert incaricato di collazionare i manoscritti di Brienne, dianzi acquistati, con gli originali conservati nella biblioteca, Varillas adempì l'incarico con tanta negligenza che fu rimandato, ed a lui sostituito Carcavi. Gli fu nondimeno concessa una pensione di 1200 lire, ed egli si ritirò allora nella comunità di S. Cosimo per lavorarvi più tranquillamente intorno alla storia di Francia da esso intrapresa. Attese poi a compilare una storia delle eresie, il qual progetto gli fece ottenere una pensione dall'assemblea del clero, mentre Colbert lo privava di quella che gli era stata concessa nell'uscire dalla biblioteca. La storia delle eresie fu censurata alla sua publicazione da Burnet e Larroque, e l'autore fu convinto di plagio e di poca esattezza. Pertanto Varillas perdette la riputazione quasi europea che si era acquistata mercè della sua *Histoire de France*, nè trovò più un libraio che volesse incaricarsi della stampa delle sue opere. Morì nel 1696. I suoi scritti sopra la storia di Francia (Parigi 1685 e seguenti anni, 14 vol. in-4°, ovvero 25 vol. in-12°) comprendono i regni da Luigi XI fino ad Enrico IV e la minorità di s. Luigi. Publicò inoltre: *La politique de la maison d'Autriche*, Parigi 1658, in-12°; la *Pratique de l'éducation des princes*, ecc., ibid. 1684, in-12°; *Anecdotes de Florence, ou histoire secrète de la maison de Medicis*, Aja 1685, in-12°; (opera piena di menzogne); *Histoire des révolutions arrivées dans l'Europe en matière de religion*, Parigi 1686-89, 6 vol. in-4°, ovvero 12 vol. in-12° (ed è questa la storia delle eresie già menzionata); *Politique de*

Ferdinand le Catholique, Amsterdam 1688, 3 vol. in-12°. Si pubblicò una Varillasiana, *ou ce que l'on a entendu dire à M. Antoine Varillas, historiographe de France*, Amsterdam (Parigi) 1754, in-12°, preceduta da una vita circostanziata di questo scrittore, per Boscheron. Si possono consultare le *Memorie* di Niceron, tomi 5 e 10.

VARIOLARINA (*chim.*). — Sostanza cristallina trovata da Robiquet nel lichene, conosciuto sotto il nome di *variolaria dealbata*. L'estratto alcoolico di questo lichene evaporato a secco e quindi trattato coll'acqua cede a questo liquido l'*orcina* (*vedi*), che si ottiene allo stato cristallizzato evaporando la soluzione acquosa a consistenza di sciroppo. L'estratto, così spogliato dell'orcina, lascia un residuo che si discioglie in gran parte nell'etere con un color verde. La soluzione eterea sottoposta all'evaporazione somministra un corpo cristallizzato in aghi bianchi bagnati da un'acqua madre colorata. Questi cristalli che si purificano lavandoli coll'alcool e coll'etere, hanno ricevuto da Robiquet il nome di *variolarina*. Secondo le osservazioni di Robiquet la variolarina si discioglie nell'alcool e nell'etere; si fonde a calor dolce; e si volatilizza ad una temperatura elevata senza lasciare alcun residuo, ma con produzione di un olio incoloro dotato di odore forte e piacevole e di una sostanza cristallina che altro non sembra essere che variolarina inalterata. Le sostanze ottenute da Robiquet col *variolaria dealbata* sono probabilmente identiche con quelle trovate da altri chimici in altri licheni (*v.* Erittrina, Lecanorina, Orcina); ma quest'identità non è stata finora definitivamente stabilita.

VARIOLITE (*min.*). — Roccia aggregata di apparenza eterogenea formata di saussurite, cioè di una pasta feldispatica compatta, e di cristalli di albite e di labradorite; i cristalli diventano spesso indistinti e la variolite affetta la tessitura amigdaloide; ma in generale la roccia contiene piccoli noccioli o nodi cristallini che sembrano appartenere alla stessa sostanza e sono di frequente striati dal centro alla circonferenza; da ciò il nome di *variolite* o di *feldispato glanduloso*. — Le *varioliti* sono verdastre, grigiognole o rossastre; i noccioli hanno d'ordinario una tinta più chiara di quella della pasta. — Trovasi la variolite nei terreni plutoniani; ma vi è poco abbondante e sembra essere subordinata all'eurite. Le varioliti che si rinvengono tra i ciottoli rotolati della Duranza sono a base di diorite.

VARO (Quintilio). — Generale romano, ottenne il favore di Augusto che lo dichiarò console con Tiberio per l'anno 739 (13 av. G. C.), fu poi mandato come proconsole in Siria, e dopo la morte di Erode sostenne i diritti di Archelao suo figlio al trono di Giudea, e castigò severamente quelli che si erano sollevati contro quel principe. Secondo l'espressione di Velleio Patercolo, egli era entrato povero nella ricca Siria, ed uscì ricco dalla Siria impoverita. Nominato governatore della Germania, attese unicamente al suo forsennato progetto di assoggettare le popolazioni guerriere di quel paese a nuove istituzioni simili a quelle dei Romani. In mezzo al disgusto generale eccitato dalla sua condotta, e di cui era stato avvertito, egli pose la sua cieca confidenza in Arminio, fino a lasciarsi condurre con l'esercito romano nell'interno della Germania, dove questo fu assalito all'improviso e distrutto. L'imprudente capitano, per non sopravivere all'onta della disfatta, si uccise sul campo, l'anno 9° dell'era cristiana. Quel disastro rattristò Augusto per modo, che per più mesi fu udito a gridare soventi a modo di forsennato: *O Varo, Varo, rendimi le mie legioni!* Germanico vendicò poscia sopra i Germani la rotta di Varo, in principio del regno di Tiberio.

VARRONE (Marco Terenzio). — Celebre scrittore romano, nato a Roma nell'anno 116 av. C. e discendente di antica famiglia senatoria. Venne ammaestrato da L. Elio, di cui fassi menzione come di ragguardevolissimo personaggio, e poscia da Antioco filosofo academico. È probabile che la giovinezza di Varrone fosse tutta spesa nell'acquisto di quell'immensa dottrina della quale egli die' poi prova nelle sue opere. Nè con questo si ritrasse egli del tutto dalla vita publica; polchè nell'anno 67 av. C. lo troviamo alla testa d'una parte della flotta di Pompeo Magno nella guerra che questi fece ai corsari. Durante la guerra civile tra Cesare e Pompeo, Varrone attennesi costantemente alla parte dell'ultimo, e fu uno de'suoi generali in Ispagna. La parte occidentale di quella penisola fu posta sotto la sua speciale protezione ed egli ebbe due legioni al suo comando. Quando i suoi colleghi furono costretti ad arrendersi, e Cesare s'incamminò verso occidente, Varrone si arrese ancor egli ne'dintorni di Corduba (Cordova) e dopo d'essere stato messo in libertà ne andò da Pompeo a Dirrachio dov'egli era al tempo della battaglia di Farsaglia. Mentre Cesare era in Egitto (anno 47 av. C.), Antonio distrusse la villa di Varrone presso Casino, dov'egli perdette gran parte de'suoi averi. Dopo la sconfitta di Pompeo, Varrone si ritrasse al tutto dal publici affari e tornò in Italia; e quando Cesare venne a Roma, perdonò a Varrone e incaricollo della compra de'libri e dell'intiero governo delle biblioteche greche e latine ch'erano a quel tempo in Roma. Godette per alcuni anni di pace perfetta ond'ebbe agio di abbandonarsi a'suoi studii e compose parecchie opere. Ma sorsero nuovi tumulti. Ucciso Cesare nell'anno 43 av. C., Varrone che allora si trovava avere più di settant'anni, fu da Antonio messo nella lista de'proscritti, apparentemente per niun'altra ragione se non perchè Varrone era un antico partigiano della libertà republicana. Per opera di amici che lo nascosero e protessero, potè Varrone salvarsi, finchè il pericolo scomparve, ma le sue biblioteche ne andarono irreparabilmente perdute. Dopo la battaglia d'Azzio (anno 30 av. C.) tornò Varrone a vivere in Roma e pare che fosse altamente stimato da Augusto che diegli la soprintendenza della biblioteca fondata da Asinio Pollione. Nonostante la gran perdita di libri e d'altri averi che Varrone

avea dovuto sostenere, durogli tuttavia non rallentata l'operosità letteraria fino ad età molto avanzata. E scriveva ancora in età d'ottantaquattro anni (Plinio, *Hist. Nat.* XXIX, 18). Morì di novant'anni (anno 27 av. C.) o, secondo Valerio Massimo, di cento.— Varrone fu uno degli uomini più straordinarii che mai vivessero. Egli fu senza fallo il più dotto dei Romani; ma la sua dottrina non era solo di libri; aveva egli acquistata una conoscenza pratica degli uomini e delle cose durante la publica sua carriera e sulla base di questo solido sapere scrisse le sue opere nella quiete delle sue ville. Si può dire che non vi fosse ramo di cognizioni col quale egli non si fosse addimesticato; egli era storico, filosofo, grammatico e poeta, e in tutti questi rami egli viene esaltato con altissime parole di lode. Si può dire ch'ei fu pel suo tempo e pei Romani ciò che fu Aristotele pei Greci. Dice egli stesso d'avere scritto 490 libri (*septuaginta hebdomades*, Gellio, III, 10), ma eccetto due di essi e alcuni pochi frammenti di altri, andò tutto perduto. Le due opere che ci rimangono versano una sulla lingua latina (*De lingua latina*) e l'altra sull'agricoltura (*De re rustica*). La prima della quale di cui più non abbiamo che una parte, componevasi in origine di ventiquattro libri, di cui abbiamo solo il 5°, 6°, 7°, 8°, 9° e 10°; e questi assai mutilati e interpolati. Quest'opera fu scritta fra il 56 e 44 av. C. e dedicata al suo amicissimo M. Tullio Cicerone. Ne' primi tre libri che ci rimangono, egli tratta delle origini delle parole, e negli altri tre dei loro accidenti, come delle declinazioni, delle coniugazioni, ecc. Il soggetto è di tal natura che da esso non possiamo giudicarne; ma è ad ogni modo di gran pregio per le sue filologiche osservazioni egualmentechè per le varie materie storiche e archeologiche delle quali vi si fa incidentalmente menzione. La prima edizione di quest'opera è quella di Venezia, 1498, in-4°, publicata da Pomponio Leto e dal Rolandello. Le migliori tra l'edizioni moderne sono la bipontina (1788, 2 vol. in-8°), quella di Spengel (Berlino 1826, in-8°) e specialmente quella di C. O. Muller (Lipsia 1833, in-8°). L'edizione bipontina contiene una collezione di frammenti delle altre opere varroniane che andarono perdute. — L'opera *De re rustica* è più compiuta, e non nello stato cattivo in cui trovasi quella *De lingua latina*, comecchè antichi scrittori ne citino dei passi che oggi più non vi si trovano. Consiste in tre libri ed è dedicata alla sua moglie Fundania. Quantunque Varrone la scrivesse in età d'ottant'anni, è tuttavia la migliore opera romana d'agricoltura che a noi sia pervenuta. È scritta in forma di dialogo e in istile piacevole e vivace. Oltre al soggetto che tratta di proposito, contiene buon numero di passi illustranti l'antica mitologia, archeologia ed etica. Fondasi principalmente su opere greche e su una scritta da Magone cartaginese. È stampata nella raccolta delle opere varroniane publicate dallo Stefano (Parigi 1569), dal Popma (Leida 1601, in 8°) e da altri; come pure in tutte le collezioni dei *Scriptores rei rusticæ*.

VARRONE (Publio Terenzio sopranominato Atacino).—Poeta romano nato, secondo Geronimo (Cronaca d'Eusebio), intorno all'anno 82 av. C. ad Atace nella Gallia Narbonese o, secondo il Wülner, nella stessa Narbona. Quanto alle particolarità riguardanti la sua vita non sappiamo, si può dir, altro, se non che imparò il greco in età di 35 anni e morì nell'anno 37 av. C. cioè dell'età di anni cinquantacinque. Si distinse nella poesia epica, elegiaca ed epigrammatica, ma se si eccettuano alcuni frammenti ed epigrammi, ogni suo scritto andò perduto. Si ha notizia di tre suoi poemi epici; l'uno intorno alla guerra di G. Cesare contro i Sequani, *Bellum sequanicum*, di cui Prisciano cita il secondo libro (x, p. 877); 2 *Bellum punicum secundum* che il Fabrizio attribuisce a Marco Terenzio Varrone, ma altri con più probabilità, a P. Terenzio Varrone Atacino. 3 *Argonautica*, traduzione libera del poema d'Apollonio Rodio, che ebbe assai popolarità presso i Romani. Questo volgarizzamento è citato assai volte da scrittori contemporanei e da grammatici posteriori (per più minuto ragguaglio intorno a questo poeta vedi Wernsdorf, *Poet. Lat. Minores*, vol. 3, p. 1383, ecc.; e Wülner, *Commentatio de P. Terentii Varronis Atacini vita et scriptis*, Munster 1829, in-4°. Si nell'una come nell'altra di queste opere si trovano raccolte le reliquie di questo poeta).

VARSAVIA (*geogr.*). — Questa città, già capitale di tutta la Polonia e oggi del regno della Polonia, di cui l'imperatore di Russia è sovrano, e capoluogo del governo di Mazovia, giace in bel sito, sur un poggio, sopra la sponda sinistra della Vistula nel 52° 10' di lat. N. e 25° 20 di long. E. Consiste nella città stessa che è divisa in Vecchia ed in Nuova, e in parecchi sobborghi tra cui viene talvolta annoverata Praga, situata sulla sponda destra del fiume. Non è regolarmente fortificata, ma è attorniata di linee difensorie, e dopo la rivoluzione del 1830 vi fu eretta una fortissima cittadella che la signoreggia tuttaquanta. La circonferenza della città e dei sobborghi (compresavi Praga, è di otto miglia, ma in quest'area vi sono molti campi e giardini. La città è irregolarmente costrutta, e le strade sono assai ristrette, ma i sobborghi, massime quelli chiamati il Nuovo Mondo e quelli detti di Cracovia, si distinguono per regolarità ed edifizii eleganti. Tra i publici edifizii sono principalmente da notare: 1° il palazzo reale edificato dal re Sigismondo III che trasferì la sua sede da Cracovia a Varsavia; 2 il palazzo sassonico con bel giardino; 3 il palazzo già del primate, occupato dipoi dal dipartimento commissariale; 4 il palazzo Krasinski, bellissimo edifizio, ora palazzo del governo; 5 e 6 i palazzi già appartenenti al principe Radzivil e al conte Bruhl; 7 l'università ora soppressa; 8 l'arsenale; 9 la nuova zecca; 10 Marieville, imitazione del palazzo reale di Parigi; 11 l'ospedale militare; 12 i grandi quartieri militari. Sonovi inoltre più d'un centinaio di palazzi di nobili polacchi, quattordici conventi di frati e quattro di monache (alcuni dei quali furono soppressi) con chiese, e molte altre chiese, di cui

alcune sono notevoli. Varsavia ha cinque teatri, e molte istituzioni utili e caritatevoli come il banco nazionale stabilito nel 1828 per ordine dell'imperatore Nicolò; uno spedale de' trovatelli, e sei altri, una società agraria, un asilo de' sordi-muti, e moltissime scuole. La popolazione dei sobborghi e della città è cresciuta grandemente e ascende probabilmente a circa 150,000 abitanti, di cui 50,000 sono Ebrei. Vi sono manifatture di più sorta, e il traffico della città è considerevole, favorito com' è dalla Vistula e da fiere annuali. Dinanzi a porta Cracovia sorge la statua di bronzo dorato di Sigismondo III, sopra d'una colonna dell'altezza di 26 piedi. L'imperatore ha fatto innalzare uno splendido monumento nella chiesa de' Cappuccini in onore del re Giovanni III (Sobieski), il vincitore de' Turchi. Nel 1830 fu innalzata la statua di Copernico dinanzi al palazzo della reale società degli amici delle scienze e quelle del principe Giuseppe Poniatowski, che perdette la vita alla battaglia di Lipsia, nel sobborgo di Cracovia, eseguite tutte e due da un artista polacco chiamato Tatur-Kinvitsch, sotto la direzione del Thorwaldsen. —Abbiamo dato di Varsavia un ragguaglio alquanto meno particolareggiato che di alcune altre grandi città; ma egli è infatti assai più facile il dire quello ch'ella è presentemente. I cambiamenti fattivi dal governo russo, massime dopo il 1831, sono numerosissimi e con indefessa perseveranza si viene seguendo un sistema la cui tendenza manifesta è di far russa la Polonia. L'università fu abolita nel 1834, e portatene a Pietroburgo la biblioteca e l'altre sue preziose raccolte; disciolta l'accademia delle scienze; le provincie, prima chiamate voivodati, ora chiamansi governi come in Russia; e i nomi polacchi di *obwodi* e *powiti* (circoli e distretti) cambiati nei nomi russi di *ujezdi* e *okrugi*.

VASARI (Giorgio). — Pittore e scrittore, nato in Arezzo l'anno 1512, di famiglia in cui l'amore delle arti era ereditario; s'instruì principalmente in Roma disegnando i lavori di Michelangelo, di Raffaele e dei migliori artisti di quelle scuole, non che i più belli fra i marmi antichi. Si scorge nella sua maniera la traccia de' suoi diversi studii, ma vi si discerne chiaramente la predilezione per Michelangelo. Non contento di essere pittore, volle farsi anche architetto, e mostrò in quell'arte una grande abilità. Fu chiamato nel 1555 alla corte del granduca di Firenze Cosimo I e presiedette ai vasti lavori che questo principe ordinò, fra i quali sono da citare il *Palazzo degli uffizii* e il *Palazzo vecchio*. Come pittore lasciò i seguenti capolavori: la *Concezione* nella chiesa di s. Apostolo di Firenze; *La decollazione di s. Giovanni* nella chiesa di questo santo a Roma; il *convito di Assuero* presso i Benedettini di Arezzo, ed alcuni altri nei quali impiegò il tempo necessario; ma quanto alle altre opere, vi si trovano i difetti derivanti dalla troppa fretta. Più gloria si acquistò come buon scrittore di cose pittoresche. Scrisse sopra i precetti dell'arte e sopra la vita degli artisti, e diede pure alcuni opuscoli meno conosciuti sopra i suoi *apparati* e le sue pitture. Fece stampare il suo libro a Firenze dal Torrentino nel 1550, vol. 2 sotto il titolo di *Vite dei pittori, scultori, architetti*, ecc. La seconda edizione nella quale impiegò maggior cura e che contiene numerose aggiunte, uscì dai torchi dei Giunti nel 1568. Essa è ingombra di errori di date e di nomi, e benchè questo medesimo libro sia stato ristampato a Bologna nel 1648, a Roma nel 1759 con

Vasari.

nuove note e correzioni del p. Della Valle; ed a Milano finalmente, in 16 vol. 8, nella collezione dei classici italiani; ed a Firenze (1845) dal Lemonier, pure vi rimane ancora gran numero di errori quanto alla nomenclatura ed alla cronologia degli artisti. Tale è il rimprovero che si può fare giustamente al Vasari, oltre a quelli che gli si fanno (ma con troppa esagerazione) pe' suoi strani giudizii sopra certi artisti, intorno ai quali aveva facoltà di giudicare a suo modo. Il suo silenzio intorno a certi personaggi sarà facilmente scusato, ove si pensi che nessun' opera di nomenclatura non può mai essere compita a giudizio di tutti, e che per render la sua compita quanto era possibile, Vasari non risparmiò tempo, nè ricerche, nè viaggi. I suoi giudizii sono sempre imparziali; e se offrono talvolta qualche stravaganza, convien ciò attribuire ai principii ch' egli aveva attinti dalla sua prima educazione. Egli era per esempio avvezzato a riguardare Michelangelo come il più gran pittore che fosse mai stato, e il disegno come la parte più essenziale dell'arte, facendo poca stima della bellezza del colorito e della venustà delle forme; e quinci derivano alcune delle sue opinioni (che si biasimano) intorno al Bassano, al Tiziano ed allo stesso Raffaele. Ma il Vasari continua ad essere considerato come il padre della storia pittorica e la sua opera sarà sempre un modello, utile a consultarsi quando si vorrà scrivere sopra le arti. Il Vasari morì nel 1574.

VASCELLO (*mar.*) (*v.* Nave).

VASCO di gama (*v.* Gama).

VASI (vasa σκευη, ληκυθοι, αμφορεις) (*archeol.*).— Questa parola nel suo più largo significato comprende tutti i vasi destinati a contener fluidi, siano fatti di metallo, o di pietra o di creta. Anche quanto alla forma, ve ne può essere di tutte fogge, cominciando da quella della coppa fino a quella dell'urna nel più ristretto senso della parola. I vasi antichi di tutte queste materie e forme sono giunti fino a noi, alcuni dei quali sono semplici vasi senz'ornamento d'alcuna sorta, e altri decorati di rilievi o pitture. La classe più numerosa di vasi antichi sono i dipinti di creta cotta o seccata, che si sono in questi ultimi tempi scoperti a migliaia nell'Etruria e in altre parti dell'Italia meridionale, nella Sicilia, nella Grecia e in alcune delle isole greche. Essi non trovansi che in tombe e catacombe di questi paesi, e gli altri pochi luoghi in cui se ne scoprono di quando in quando, si considerano generalmente come siti in cui erano lavorati. È notabile che mai non si scopersero di siffatti vasi nè in Roma, nè in altro luogo dell'Italia centrale nè in alcuna delle città greche dell'Asia minore, e che trovansi in molto maggior numero nell'Etruria, nell'Italia meridionale, e nella Sicilia, che non in alcuna sua parte della Grecia propriamente detta. Quantunque s'incontrino quasi sempre in tombe, non pare però che mai servissero d'urne per riporvi gli avanzi de'morti, ma si trovarono sempre o stanti d'intorno ai corpi de'morti o appesi a piuoli di bronzo attorno alle pareti delle catacombe. Questa circostanza insieme col fatto che non se ne trovano nè a Roma, nè all'Italia centrale, ha dato luogo a varie congetture rispetto al significato dell'usanza di porli in tombe o sepolcri. L'opinione più comune è che in certe occasioni, massime quando alcuni erano iniziati ne'misteri di Demetra (Cerere) o di Dionisio (Bacco), essi ricevessero siffatti vasi come pegni o ricordi della solennità e che dopo la loro morte questi vasi fossero deposti nelle loro tombe in attestazione del loro essere stati iniziati. Per ciò che riguarda i vasi specialmente etruschi vedi le opere del Millin.

VASI (*anat.*).—Denominazione generale di ogni condotto destinato a contenere uno dei fluidi che circolano nel corpo animato. Onde le arterie, le vene, i linfatici sono per sè tanti vasi.

VASI (*bot.*).—Molti botanici hanno dedotto l'esistenza dei vasi nelle piante per induzione dall'ascendimento e dalla discesa del sugo, e supposero che facessero nei vegetali quel che fanno le vene e le arterie negli animali; inferendone che l'ascesa dell'umor nutritizio non si possa effettuare dalla radice fino alla sommità dei rami pei più grandi alberi. Qualunque sia l'opinione intorno ai vasi delle piante i botanici ne ammettono di varie sorta, cioè i vasi linfatici, i vasi proprii, le trachee o vasi aerei, e gli utricoli.

VASI Capillari (*anat.*) (*v.* Capillari vasi).

VASI Linfatici (*anat. fisiol.* e *pat.*) (*v.* Linfatico sistema).

VASSALLO (*polit.*). — Propriamente significa fedele mediato od immediato di principe civile od ecclesiastico al quale rendeva omaggio con giuramento siccome possessore di terre feudali con obligo di servizio personale in guerra. In origine *vassus* valse propriamente servitore, domestico; ma era titolo di nobile o gentiluomo che serviva alla persona dell'imperatore o del re. Più tardi colla voce vassallo s'intese il possessore di una terra feudale con giurisdizione o senza, e venne pure ristretta in alcuni luoghi a significare qualità di un possessore di terra feudale senz'altro titolo di signoria. Infine negli ultimi tempi si è scambiata tal voce con quella di suddito.

VATICANO. — Uno dei sette colli di Roma così chiamato dagli oracoli (*a vaticiniis*) che vi si rendevano a tal dio Vaticano che presiedeva a quegli oracoli. Era in orrore agli antichi romani a cagione dell'aria malsana che vi si respirava. Tacito lo qualificò *infamia Vaticani oca* (*Hist.* 2, 83 l.) e Marziale disse velenoso il vino che vi si raccoglieva *Vaticana bibis, bibis venenum*. Cagione di quell'insalubrità erano certamente i molti cadaveri ivi sepolti. Eliogabalo cominciò a rendere que'luoghi abitabili togliendone le tombe.—*Palazzo Vaticano*.—Su questo colle sorge il palazzo dei Pontefici, denominato dal colle stesso, il più ampio della moderna Roma e famoso per gli immensi tesori che si sono accumulati. Non è di forma regolare, ma contiene 22 corti e a quanto comunemente si asserisce 11 mila stanze. Parecchi Papi continuarono la fabbrica di quest'edifizio che non fu compiuto che nel tempo di Sisto v il quale morì nel 1590. Quivi si trovano i più famosi dipinti ed i musei nei quali ogni periodo delle arti depositò preziosi capolavori. Quivi sono le stanze di Raffaello; quivi le cappelle Sistina e Paolina, il Museo Chiaramonti, il museo Pio-Clementino, gli appartamenti Borgia, la stanza dei papiri; quivi è la ricca biblioteca vaticana, (*v. Biblioteca Vaticana*); qui sono pitture di tutti i primi maestri di quel glorioso periodo del quale Raffaello fu il precipuo ornamento e presso al Vaticano sorge il gigantesco tempio di s. Pietro ed è congiunto al Belvedere e al castello Sant'Angelo. Nel Vaticano si tengono i conclavi per l'elezione dei papi, e siccome i papi vi risiedevano e vi risiedono, la parola Vaticano venne qualche volta usata a significare il governo papale.

VAUBAN (Sebastiano Le Prestre). — Maresciallo di Francia, nato l'anno 1633 a Saint-Léger de Foucheret presso Sanlieu in Borgogna; rimase orfano fin dall'infanzia, senza protettore e senza fortune; e fu raccolto da un priore, che gli insegnò leggere e scrivere, e far conti, e i primi elementi della geometria. Visse così fino all'anno xvii in mezzo ai rustici compagni di cui prendeva parte nei giuochi e talvolta nelle campestri fatiche; la qual maniera di vivere, mentre rafforzava la sua complessione, gli fece conoscere da vicino la miseria del popolo che poscia attese a sollevare. Si allontanò di repente dalla casa del buon priore e recossi all'esercito spa-

gnuolo, presso Condè che lo ricevette in qualità di *cadetto*, e lo ricompensò ben presto della sua bravura col grado di ufficiale. Il giovane Vauban seppe trovar tempo per istudiare, e mostrò di buon'ora una grande predilezione pei lavori d'ingegnere; ma per un errore che l'età e il suo amore per la guerra possono scusare non aveva ancora fatto uso della sua nascente abilità che contro il proprio re e sotto i vessilli stranieri. Venne preso per ventura da un drappello di soldati del re di Francia, e condotto al cardinal Mazzarini, che gli ottenne una luogotenenza. Vauban non tardò ad essere messo sotto gli ordini del cavaliere di Clerville. Fin dal 1658 fu creduto degno di dirigere gli assedii di Gravelines, Ipri e Odenarda. Giunsero ben presto sei anni di pace, nei quali attese a fortificare Dunkerque, Forte-Luigi e Mardick che gl'Inglesi avevano di fresco ceduto alla Francia (1662). Convien notare che in quella occasione seppe conciliare la difesa delle città con gl'interessi del commercio, per mezzo d'un canale di comunicazione che poteva al bisogno servire a questo doppio scopo. Nella guerra che ricominciò nel 1667, ridusse la maggior parte delle piazze di Fiandra a capitolare, e la cura di renderle inespugnabili gli fu commessa; tanta essendo già la sua riputazione che non si faceva, nè si designava verun lavoro di fortificazione senza ch'egli fosse consultato, anche quando si trattava di esaminare i piani de'suoi maestri Clerville e Mesgrigny. La sua presenza era divenuta necessaria ad un tempo su tutti i punti, e mentre attendeva a fortificare la frontiera settentrionale riceveva da Louvois l'ordine di visitare le piazze meridionali. Ritornato in Fiandra dopo aver corsa la Savoia in compagnia di quel ministro ed avervi studiato ciò che riguardava all'arte sua, riprese i suoi lavori, in cui ciascun giorno faceva ammirare nuovi ed importanti miglioramenti. Scriveva ad un tempo per invito del ministro, la dichiarazione del suo sistema, e chiedeva sopratutto la creazione d'un corpo speciale pel servizio di fortificazioni, ponti ecc. Accompagnò Luigi XIV nella guerra contro gli Olandesi l'anno 1673, diresse i principali assedii, atterrò oppure fortificò le piazze conquistate, e si fece onore principalmente con la presa di Maestricht, per la quale applicò il sistema delle parallele. Di là recossi prestamente sotto le mura di Treveri, ne riconobbe le fortificazioni, disegnò il piano dell'attacco e senza aspettarne la resa di cui aveva determinato il tempo, andò a raggiungere il re per visitare la Lorena e l'Alsazia. L'anno seguente, dopo avere indicati i lavori da farsi sulle coste di Francia e aver difesa Odenarda, fu nominato brigadiere degli eserciti del re. Nel 1675 mostrò quanto il suo animo fosse esente da gelosia dando egli stesso il consiglio di accogliere Cohorn, il solo rivale ch'egli avesse in Europa, e che malcontento del principe d'Orange offriva alla Francia i suoi servigii. In questo medesimo anno Vauban prese Aire, Condè, Valenciennes, ed ebbe il brevetto di maresciallo di campo. Da indi in poi non si fece più un assedio importante senza sua intervenzione; i generali si contendevano il vantaggio di averlo nei loro eserciti; Luigi XIV e il suo ministro raccomandavano a tutti di aver gran cura di una vita così preziosa, e nondimeno bisognò in certo modo costringere quest'uomo, sempre modesto in mezzo ai trionfi ed agli omaggi, ad accettare la carica di commissario generale delle fortificazioni vacante per la morte di Clerville (1677). Molti porti, fortezze e piazze da guerra furono allora da lui fortificate, o ristorate, o anche create. Mercè della sua attività dalla pace di Nimega fino alla guerra che ricominciò nel 1685, i nemici stupirono di trovare la Francia, per così dire, inespugnabile da tutte parti. L'esercito francese entrò nel Belgio e Vauban s'impadronì di Courtrai, poi di Lussemburgo che era riputato piazza inespugnabile, e di cui esso crebbe la forza con nuovi lavori. In questo assedio egli inventò i *cavalieri* delle trincieree, cangiò la direzione degli scavamenti rendendoli più sicuri e meno costosi; perocchè egli pensava sempre innanzi a tutto a risparmiare il sangue de'soldati. L'assedio di Filisburgo in cui ebbe a lottare contro le sue proprie fortificazioni, forse fu quello che gli fece più di onore: ma non sono da tacere quelli di Mons, Namur, Forte-Guglielmo (lavoro di Cohorn) e Charleroi. In mezzo alla sua gloria, Vauban vedeva con dolore il deplorabile stato in cui la Francia era caduta. Credette pure, come i suoi degni amici Catinat e Fénélon, che la rinnovazione dell'editto di Nantes fosse per divenire un provedimento utile in quel bisogno, e che la gratitudine dei protestanti non fosse un appoggio da sdegnarsi per la Francia. Più ardito de'suoi amici fece al re questa proposta che la rigettò. Finalmente la pace di Ryswick nel 1695 venne a chiudere per qualche tempo una delle piaghe della nazione, cioè la guerra esterna, ed allora Vauban dovette attendere ad altri lavori. Il bastone di maresciallo gli fu dato nel 1708 non senza resistenza da parte sua; poichè prevedeva che, vietandogli quella dignità di servire sotto un generale, egli non potrebbe più dirigere gli assedii. Nondimeno diresse ancora e con buon successo quello di Brissach sotto il comando del duca di Borgogna; ma questo fu l'ultimo. Attristato per le sventure della Francia e per l'inazione a cui lo condannava il suo titolo di maresciallo, ma sempre caldo d'amore per la publica utilità, attese a mettere in ordine l'immensa collezione di materiali, di progetti, di piani che aveva raccolti o concepiti nel corso d'una vita così laboriosa, sopra la leva delle truppe, la strategia, le fortificazioni, tutto ciò che riguarda all'amministrazione militare, alla marineria, alle finanze, al regime interno ed anche alla religione. Formò con questi materiali 12 vol. in-fol. che modestamente intitolò *Mes Oisivetés*. In mezzo a questi lavori la morte lo colse nel 1707. Sette volumi della sua raccolta andarono perduti; il 4°, 5° e 7° esistono nella biblioteca di Le Pelletier de Rosambò, il quale discende da Vauban per linea feminile. L'elenco degli scritti di Vauban sarebbe troppo esteso, nè potrebbe essere che imperfetto.

Basterà dire che si dividono in tre sezioni; la prima comprende le memorie sopra gli assedii, le piazze e le frontiere, i canali e le riviere navigabili; la seconda i *trattati generali* ovvero le opere militari; nella terza si possono comprendere le *opere diverse*. Carnot, il generale Dembarrène e Noël fecero l'elogio di Vauban. Voltaire lo aveva già chiamato il primo degl'ingegneri e il migliore de'cittadini; Fontenelle lo aveva considerato come un Romano, cui sembrava che il secolo di Luigi XIV avesse derubato ai più felici tempi di quella republica, e lo stesso Saint-Simon lo aveva dichiarato il più onest'uomo del suo secolo, il più verace, il più modesto, ecc. Queste lodi servono a provare il suo merito non ordinario, il quale si può conoscere maggiormente leggendo l'*Histoire du Corps du Génie*, di Allert.

VAUCANSON (Giacomo di). — Meccanico, nato a Grenoble l'anno 1709, morto nel 1782, manifestò il suo gusto e le sue disposizioni per la meccanica fin dalla più tenera infanzia. Comprese da se stesso la struttura e l'uso dei varii pezzi d'un orologio cui non poteva disfare, nè toccare, e con legni e stromenti grossolani ne fece un altro che segnava le ore con qualche esattezza. Dopo varii esperimenti di tal genere, andò a Parigi a studiare le scienze necessarie per la sua arte prediletta e preparare così i mirabili lavori che fecero il suo nome immortale. I perfezionamenti fatti dopo lui nella meccanica non faranno dimenticare il suo automa che suonava il flauto, quello che suonava ad un tempo il tamburo ed il flauto e massime le due oche che schiamazzavano, sguazzavano nel fango, andavano a cercare i granelli, li coglieva nel trogolo, li trangugiavano e facevano loro subire una specie di triturazione, e finalmente tutti i gradi della digestione animale. Vaucanson fece pure, per la *Cleopatra* di Marmontel, un *aspide* che si lanciava fischiando al seno dell'attrice. Incaricato dal cardinale Fleury dell'ispezione delle manifatture di seta, non tardò a perfezionare il mulino per formare gli organzini. I suoi lavori furono assai numerosi, poichè fino al termine di sua vita conservò la stessa attività e la stessa passione per l'arte sua. Dicesi che questo gran meccanico non avesse alcuna credenza religiosa. Nondimeno nella sua tomba, nella chiesa di Santa Margherita, leggovasi questo epitafio: *Bonis omnibus pietate, caritate, verecundia flebilis*. Il suo elogio come membro dell'Accademia delle scienze fu pronunziato da Condorcet.

VAUD (*geogr.*). — Cantone svizzero, la maggior parte del quale è compresa tra il lago di Ginevra, a mezzogiorno, quello di Neufchâtel a settentrione, le Alpi bernesi a scirocco, e il Giura a maestro, contenente, sur un'estensione di 896 miglia quadrato geografiche, una popolazione di 189,000 abitanti, parlanti tutti l'idioma francese e professanti quasi esclusivamente la religione riformata. Ne'suoi attuali confini, il cantone di Vaud abbraccia: 1° il paese di Vaud propriamente detto, sulla spiaggia settentrionale del lago di Ginevra, divelto dalle armi di Berna al duca di Savoia nel 1536; 2° i circondarii di Bex e d'Aigle, sulla destra riva del Rodano, staccati dal Basso Vallese e caduti in potere dei Bernesi nella guerra contro i Borgognoni del 1475; 3° i baliaggi d'Echallens, d'Orbe e di Granson, sul lago di Neufchâtel, assoggettati durante la stessa guerra alla comune signoria dei cantoni di Berna e di Friburgo. Emancipati dal giogo dei loro balii stranieri, dopo l'ingresso dei Francesi in Isvizzera, nel 1798, questi diversi territorii hanno dappoi formato un cantone, che occupa oggidì un posto ragguardevole nella confederazione ed ha adottato il principio democratico e il sistema rappresentativo a base della costituzione del suo governo. Un gran consiglio di 180 membri, eletti dal suffragio di tutti i cittadini attivi, scompartiti in 60 circondarii elettorali, esercita tutta l'autorità legislativa e delega il potere esecutivo ad un consiglio di Stato di nove membri, che trae dal proprio seno. Il cantone di Vaud è tenuto di somministrare alla confederazione un contingente armato di 2964 uomini, e di contribuire ogni anno alle spese federali per 59,480 fr. di Svizzera. Per quanto spetta all'interna sua amministrazione, dispone di una publica entrata che non ammonta a meno di un milione annuo di fr. svizzeri. L'agricoltura costituisce la ricchezza principale del paese. Il bestiame ed i suoi prodotti non formano un ramo di meno importanza che nei distretti più alti dei monti, laddove sui ridenti colli che sorgono in riva al lago Lemano, è preferita la coltura della vite. Assai pregiati sono i vini di Côte, di Lavaux e d'Yvorne, e se ne fa un ragguardevole smercio fuori del cantone. Tranne la oreficeria, l'orinoleria e la minuteria, l'industria manifattrice vi è di poco momento. In mancanza di grandi officine, il soggiorno di un gran numero di forestieri, allettati dalla bellezza dei luoghi e dagli affettuosi costumi degli abitanti, contribuisce di molto a spandere l'agiatezza nel paese. Non vuolsi inoltre pretermettere che il cantone di Vaud è, in ordine ai progressi materiali come in quello dell'istruzione, uno de'più colti della Svizzera. Abbiamo in apposito articolo parlato di Losanna (*vedi*) capoluogo del cantone. — Sorgono in riva al lago Lemano a ponente di Losanna altre ragguardevoli terre, quali sono Morges, Rolle, Nyon e Coppet, antico ricovero di mad. di Stael. Nella parte orientale giace la bella ed industriosa piccola città di Vevey, i cui dintorni acceppiano il sublime al pittoresco; Aigle, in una bella valle, possiede le sole saline della Svizzera, e Yverdun, piccola città sul lago di Neufchâtel, di non poca importanza pel suo commercio, va rinomata per l'instituto pedagogico di Pestalozzi (*vedi*).

VAUDEVILLE (*poes. e mus.*). — Sorta di canzone per lo più di carattere faceto e satirico, cui si adattano delle melodie già note o analoghe alla situazione, o in contrasto con essa: in ogni caso però la musica deve aumentarne l'effetto. Questa parola trovasi scritta negli antichi autori francesi: *va-de-ville*, *vau-de-ville* e *vau-de-vire*. — Il *vaudeville* è originario della Normandia, e quella parola deriva dal nome di *Val-de-Vire*, cioè dalla valle del fiume Vire, in cui Oli-

viero Basselin, che credesi l'inventore di quel genere di poesia, divertiva nel XV secolo i suoi compatrioti co'suoi versi gioiosi e satirici. I Normanni avevano tanto amore a queste canzoni spiritose e maligne, che nelle processioni stesse non potevano ristarsi dal cantare que'ritornelli maliziosi mentre che il clero si riposava, e sembra incontrastabile che il *vaudeville* ricevette da principio il suo nome dal luogo ove ebbe origine.

VAUQUELINITE (*min.*).—Nome di un doppio cromato nativo di piombo e di rame.—L'acido cromico trovasi in natura combinato all'ossido di piombo in tre minerali diversi che si distinguono coi nomi di *piombo rosso* o *crocoisia*, di *melanocroite* e di *vauquelinite*.—La *crocoisia* (*piombo rosso, piombo cromato*) è composta di 68,50 di ossido di piombo e 31,50 di acido cromico; il suo colore è un bel rosso ranciato; questo minerale costantemente cristallizzato è translucido, fragile, a frattura granulosa e concoidea, a lucentezza adamantina; scalfisce la calce solfata ed è scalfito dalla calce fluata: ha un peso specifico di 6,027 a 6,20; la sua forma primitiva è un prisma romboidale obliquo; proviene da Beresoffin Siberia e trovasi anche al Brasile. Secondo del Rio, la località di Zimapan (messico) presenterebbe un cromato di piombo basico composto di 80,72 di ossido di piombo e 14,80 di acido cromico.—La *melanocroite* è un *subsesquicromato di piombo* di color rosso violaceo tendente al colore di cocciniglia; i suoi cristalli sono teneri, intrecciati a guisa di rete; il suo peso specifico è di 5,75; la composizione è 76,69 di ossido di piombo e 23,31 di acido cromico; la forma primitiva è un prisma romboidale retto; questo minerale accompagna la crocoisia nelle miniere di Beresoff.—La *vauquelinite* accompagna ugualmente la crocoisia o piombo cromato di Beresoff e consiste in un cromato doppio di piombo e di rame composto di 28,33 di acido cromico; 60,87 di ossido di piombo e 10,80 di ossido di rame; questo minerale, che trovasi anche al Brasile e venne altre volte confuso col fosfato di piombo aciculare col quale trovasi per lo più associato, è in piccolissimi cristalli irregolarmente aggruppati; il suo colore è un verde di bottiglia quasi nero; la polvere è di un verde chiaro; la durezza è inferiore a quella della calce fluata; il peso specifico è di 6,80 a 7,20; la forma primitiva è un prisma romboidale obliquo. La vauquelinite è qualche volta in mammelloni rugosi e nerastri che formano col loro complesso una crosta alla foggia delle stalagmiti.

VECCHIAIA (*antr.*) (*v.* ETÀ).

VECCIA (VICIA) (*bot. agric.* ed *econ. rur.*).—Genere di piante appartenente alla diadelfia decandria del sistema sessuale, alla ricca famiglia delle leguminose, tribù delle viciee, così caratterizzato: calice tubuloso a cinque denti più o meno profondi, dei quali i due superiori più corti; corolla papiglionacea; stami diadelfi; stilo filiforme formante un angolo quasi retto col legume, villoso o barbato al di sotto della sommità; legume compresso, a molti semi, oblungo; semi coll'ilo laterale, ovale o lineare. — Questo genere comprende circa novanta specie, le quali sono erbe native la maggior parte delle regioni d'Europa, d'Asia e d'Africa prossime al Mediterraneo, ordinariamente arrampicanti, a foglie composte di molte paia di foglioline con un viticchio terminale, ordinariamente ramoso, munite di stipole semi-sagittate; peduncoli ascellari, allungati e moltiflori ovvero brevi ed uniflori.—La maggior parte di queste specie somministrano un ottimo foraggio ed i semi di parecchie fra esse sono di grande utilità nell'economia rurale, oltrecchè talune meritano di essere coltivate nei giardini di piacere per la bellezza dei loro fiori. Noi qui terremo discorso della specie che maggiormente interessa per la sua utilità.

VECCIA COMUNE (*vicia sativa* L.).—Erba annua, comune fra le messi in Europa: foglioline da dieci a dodici, obovato-retuse od oblungo-retuse, mucronulate, pelose o quasi glabre; stipole semi-sagittato-dentate; fiori sessili, sub-geminati; calici cilindrici, col denti lanceolato-lineari, sub-eguali, paralleli, lunghi quanto il tubo; stili barbati alla sommità; legumi compressi, alquanto torulosi, oblunghi, reticolati, quasi eretti; semi quasi globosi, alquanto vellutati.—Questa specie varia non poco per la sua altezza, per la forma delle foglioline e sopratutto per la grossezza e per il colore dei semi. — La veccia comune coltivasi in varie parti d'Europa per foraggio, in grazia dell'abbondanza e buona qualità del suo prodotto.—Un suolo fresco, ma non umido e mediocremente tenace è il più conveniente per questa coltivazione, la quale non richiede molto concime, perchè, massime quando tagliasi in verde all'epoca della fioritura, la veccia non depaupera il terreno: richiedesi però una profonda aratura onde le sue radici a fittone e gracili possano approfondarsi nel suolo.—Si conoscono in agricoltura due varietà principali della veccia comune, cioè quella che si semina in autunno e che dicesi *veccia d'inverno*, ed un' altra, detta *di primavera* perchè si semina in questa stagione ovvero in estate. La veccia d'autunno ha i semi più bigi, più grossi, più pesanti di quelli di primavera; d'altronde essa è maggiormente produttiva e regge benissimo alle invernate comuni somministrando in primavera un foraggio verde copioso e di ottima qualità. La veccia di primavera ha il seme più piccolo, più bruno e più rotondo ed è meno produttiva oltrecchè teme la siccità ed il calore troppo prolungato. Dietro queste proprietà, si darà la preferenza all'una od all'altra di esse varietà secondo il clima, la natura del suolo e gli avvicendamenti delle coltivazioni.—La quantità di semente è all'incirca di venticinque decalitri per cadun ettaro, avvertendo che in generale giova piuttosto largheggiare che scarseggiare e che la veccia d'inverno devesi seminare più copiosamente che quella di primavera sia per la maggior grossezza dei semi, sia a cagione delle vicende atmosferiche; vuolsi inoltre avvertire di seminare meno folta la veccia destinata a maturare i suoi semi. — Spargesi la semente nei solchi

formati dall'aratro, dopo di che si erpica in ogni verso per sepellirla a poca profondità; ad oggetto poi di agevolare la falciatura, converrà passarvi sopra il rullo, massimo per traverso. Quando poi la veccia è giunta a coprire bastantemente il terreno gioverà moltissimo a promuovere la vegetazione di questa pianta (come delle altre leguminose) lo spargervi sopra, al mattino quando la rugiada è copiosa ovvero prima o dopo la pioggia, gesso calcinato e polverizzato. — Quando la coltivazione della veccia ha per oggetto la ricolta dei semi, non devesi aspettare la maturazione perfetta di tutti i legumi, imperocchè le prime sementi, che sono le migliori, andrebbero perdute prima che le ultime fossero mature. Ove coltivisi la veccia per foraggio, si dovrà falciarla tostochè la maggior parte delle piante sono fiorite, massime ove vogliasi consumarla in verde: si potrà ritardare alquanto la falciatura, se vogliasi convertirla in foraggio secco. Devesi poi usare molta diligenza nella fienatura e nella conservazione di questo foraggio, naturalmente molto acquoso e che attira e ritiene assai l'umidità onde facilmente si corrompe o si ammuffa. — I semi della veccia sono molto graditi e confacenti ai piccioni, non così agli altri uccelli domestici, anzi sembrano nocivi alle anitre, ai polli d'India e sopratutto alle galline; riescono pure poco graditi e piuttosto insalubri ai porci, mentre giovano assai alle pecorine, alle bovine ed eziandio ai cavalli; ai quali possono somministrarsi in vece dell'avena, ma in minor copia perchè sono più pesanti e maggiormente nutritivi, e riscaldanti, onde conviene mescolarli con saraceno o piuttosto ridurli in farina da diluirsi in aqua.—Il foraggio di veccia, falciato in fiore e ben conservato, è molto gradito, tanto verde che secco, a tutto il bestiame: favorisce l'ingrassamento e la secrezione del latte come pure l'accrescimento dei giovani animali.— Dalla veccia d'inverno si possono ottenere parecchi tagli, cominciando per tempo e promovendono la vegetazione per mezzo del gesso, della cenere di torba o di legna.—Raccomandasi con ragione di seminare qualche graminacea insieme alla veccia, giacchè questa è destinata dalla natura a sollevarsi per mezzo dei suoi vitigchi ed i suoi prodotti sono in ragione dell'altezza che acquista attaccandosi ai corpi vicini; mancando il quale appoggio, essa striscia sulla terra, priva dell'influenza dell'aria e della luce riesce poco produttiva o spesso marcisce.— Vnolsi imitare (per quanto il permettono le condizioni locali) l'uso adottato in alcune parti della bassa Savoia, di seminare dal principio di maggio sino al principio di luglio, un miscuglio di veccie, piselli, saraceno e formentone sopra terreno ben concimato ed a proporzioni successive, ogni otto o dieci giorni onde averne durante un mese e più in istato di fioritura; il quale foraggio verde (che si amministra al mezzodì ed alla sera) è destinato sopratutto a rinfrescare i buoi durante i faticosi lavori ed a preservarli dalle malattie cui spesso soggiacciono nella calda stagione.—Finalmente la veccia viene seminata in alcuni luoghi per sepellirla in verde, cioè per ingrasso, come già praticavasi dagli antichi.

VEDI (*relig. e letterat. ind.*).—Questa parola viene dalla radice sanscrita *vid*, conoscere, sapere, e significa la somma d'ogni dottrina; o secondo un'altra etimologia, la dottrina che contiene in se stessa l'evidenza della sua verità, cioè a dire la rivelazione. Ma comecchè questo termine talora importi veramente tutta quanta la dottrina (le otto *vidje* o scienze) degl'Indù, viene però specialmente applicato ai quattro libri principali della loro sacra Scrittura. E questi sono il *Ric*, il *Jagiush*, il *Sâman* e l'*Atharvan'a*. Il Rigveda (dalla radicale *ric* lodare, il cui *c* si pronunzia come quello dell'italiana voce *cibo*) è destinato a leggersi nelle occasioni in cui la legge prescrive preci ed inni encomiastici alle divinità elementari; il Jagiush (da *jag*, sagrificare, il cui *g* si pronunzia come in *giro*) si riferisce principalmente ad oblazioni e sagrifizii e contiene preghiere adattate a certi riti da farsi ne'plenilunii e ne'novilunii, ed inni e precetti riguardanti le oblazioni da farsi ai morti; il Sâmaveda contiene canti di carattere lirico da recitarsi con melodia; e l'Atharvaveda che viene considerato come di data posteriore e che raramente si comprende nei Vedi propriamente detti consiste in varii inni ed incantagioni, di cui la maggior parte è destinata alla distruzione e alla perdizione dei nemici. A questi libri di loro scrittura attribuiscono gl'Indiani una gran santità; li fanno antichissimi e sostengono che Brahmà stesso li facesse uscire dalla propria bocca o ch'ei li mungesse dal fuoco, dall'aria e dal sole (*Manù* I. 23) per la debita osservanza del sagrifizio universale. Conforme a questa tradizione essi sono coevi col creato, il qual creato stesso ebbe luogo secondo le leggi di un vedi preesistente (*Manù* I. 21). Se non che andarono essi dispersi; e secondo alcune tradizioni, perduti (*Oxford Lect.* p. 7); finchè molti anni dopo un *Risci* ossia un saggio li ordinò e diede loro la forma in che trovansi al presente. E questo ordinamento procacciò al loro editore il nome di Vjâsa ossia l'Ordinatore. Si vuole ch'egli vivesse 3000 anni sono; onde il suo sopranome di Dvâparâjana, cioè colui che appartiene alla seconda età o juga del mondo.

VEDANTA (*letterat. sanscr.*) (*v.* Sanscrita, lingua e letteratura).

VEGA (Gargilaso, o meglio Gargia Laso de la) (*v.* Gargilaso de la Vega).

VEGETALI (Vegetabilia Plantæ) (*bot.*). — Solevano gli antichi naturalisti dividere i corpi della natura in tre grandi regni: animale, vegetale e minerale. Ma vuolsi notare che gli animali e le piante hanno in comune l'organizzazione, e però meritamente i moderni stabiliscono due soli regni, l'*inorganico* e l'*organico*. Questi si suddividono in due grandi sezioni che comprendono gli animali e i vegetali. La principal differenza che passa tra questi corpi consiste in ciò che gli animali sentono e sono dotati di facoltà locomotrice, mentre i vegetali non si muovono e non sentono. È bensì vero che questi caratteri

tanto più s'indeboliscono, quanto più si discendo nei luoghi più intimi della scala organica. Ma se è lecito argomentare per analogia la differenza enorme che corre tra gli animali e le piante d'ordine superiore, ci obbliga ad ammettere pure un limite fra gli animali e le piante d' ordine inferiore ancorchè nello stato attuale della scienza non ci sia concesso di stabilir questo limite, cioè di segnare il punto in cui termina l'animale ed incomincia la pianta (*v.* Zoologia e Botanica). — I vegetali più conosciuti nel volgo sotto il nome di piante sono esseri organizzati, viventi, affatto privi di facoltà locomotive. Si nutrono per mezzo di sostanze inorganiche che assorbono dalla terra e dall'aria, e che decompongono affine di assimilarsi i materiali che possono servire al loro accrescimento. Si riproducono o per mezzo di semi, che richiedono di essere stati fecondati per potersi sviluppare e dare nascimento a nuovi individui; o per via di corpicciuoli che sviluppansi per lo più nell' ascella delle foglie o alla base del fusto, e che si chiamano gemme, bottoni, bulbi, bulbilli, ecc. secondo le forme che presentano o le parti sulle quali si formano. — I vegetali sono esseri organizzati. Gli elementi organici che entrano nella composizione delle diverse loro parti si riducono a due forme principali: il tessuto *cellulare* ed il tessuto *vascolare*. Il primo preesiste al secondo, che per opinione di parecchi notomisti, non ne sarebbe in certa maniera che una semplice modificazione. Esso compone da se solo, in un gran numero di casi, la massa totale della pianta. Così, per esempio, i funghi, i licheni e parecchie altre famiglie di piante agame sono unicamente composte di tessuto cellulare senza alcuna traccia di vasi. Ma nei vegetali di un ordine più elevato, queste due forme del tessuto elementare si riscontrano nella più parte degli organi. Avendo descritto nei suoi particolari la struttura anatomica dei vegetali nell'articolo Anatomia vegetale, qui ci limiteremo ad esporre compendiosamente le nozioni più generali che risguardano l'origine e la conformazione degli organi. — È difficilissimo di dare una definizione generale del vegetale che possa applicarsi al complesso degli esseri disparatissimi che si comprendono sotto questo nome. Difatti, qual immensa differenza non esiste fra la quercia, il platano e gli altri alberi delle nostre foreste e dei nostri giardini, e quelle croste secche e coriacee che si sviluppano alla superficie degli scogli per nascondere la nudità, o quelle minute pianticelle riunite in un tappeto compatto a pie' degli alberi e dei muri umidi! Tuttavia queste produzioni così diverse appartengono allo stesso regno e sono altrettanti vegetali. Ma se a primo aspetto un tratto immenso sembra separare queste varie forme di esseri non v'ha dubbio che se si prendano ad esaminare in complesso spariscano affatto tutti quegli intervalli da cui paiono disgiunti a primo aspetto, e si può passare per gradazioni quasi insensibili dalle macchie verdi, composte di semplici granulazioni, cioè dalle piante più informi, fino alla quercia o al castagno, in una parola fino al vegetale più perfetto. — Tutti gli esseri compresi nel così detto regno organico, vale a dire, sì gli animali che le piante sembrano avere, giusta l'opinione dei più recenti naturalisti, lo stesso punto di partenza. Lo stato rudimentale e primitivo dell'organizzazione consiste in una vescichetta o cellula quasi microscopica, che corrisponde in certa maniera alla molecola integrante ossia *atomo* dei corpi inorganici. Questa molecola deve servire non solamente di base per formare le due grandi serie, animale e vegetale degli esseri organizzati, ma pur anco di nocciolo primitivo su cui si depongono altre molecole organiche ed altre ancora che costituiscono tutte le altre parti dell'animale o del vegetale. Allorchè questa molecola primitiva si anima e ripiglia un movimento parziale o generale, incomincia la serie animale; allorchè per lo contrario rimane fissa ed immobile, dà origine alla serie dei vegetali. Non si creda che quest'origine primitiva delle due grandi classi di esseri organizzati sia una supposizione gratuita, un'ipotesi inventata per servire di base ai varii sistemi degli autori; è un fatto materiale che si può verificare facilmente. Difatti, che cosa sono le monadi, le cicladi ed un gran numero di altri animali microscopici, fuorchè una semplice molecola in movimento? Ora, non v'è alcun naturalista che li consideri come veri animali. D'altronde se si esamina quella materia verde di cui abbiamo parlato testè, e si tien dietro alla formazione di un gran numero di licheni così detti pulverulenti, e di parecchi funghi, si trova che essi si compongono in principio di molecole isolate le une dalle altre, ma che avendo ciascuna un'esistenza a parte, formano in certa maniera altrettanti esseri separati. Egli è dunque un fatto che s'incontrano in natura degli animali e dei vegetali ridotti allo stato di una semplice molecola, fissa ed immobile negli uni, mobile negli altri, e per conseguenza l'origine che abbiamo attribuita al regno organico è reale, e può essere verificata coi sensi. — Partendo da questo punto primitivo nei vegetali, possiamo alzarci successivamente fino all'organizzazione più complicata. Così in quelle croste verdi, in quei licheni pulverulenti, le molecole sono in principio isolate le une dalle altre. Moltiplicandosi esse si avvicinano, si saldano assieme, ora semplicemente estremità per estremità ed in serie lineari, ora per tutti i punti della loro superficie, e per così dire si confondono assieme. Da questa prima maniera di disposizione risultano dei filamenti semplici o ramosi che sono le così dette conferve o alghe d'acqua dolce. Dal secondo risultano delle lamine e delle membrane diversamente modificate nella loro forma, nella loro spessezza, ecc.; quindi le uve, i fichi, i funghi, i licheni ed in generale tutti i vegetali che non sono composti che di tessuto cellulare. Tutti questi vegetali infatti si mostrano sotto l'aspetto o di filamenti o di lamine più o meno sottili, diversamente frastagliate (idrofiti, licheni), o di masse cellulose più o meno dense (funghi). La famiglia delle Epatiche ci offre una seconda

maniera di organizzazione. Parecchie, come certe jungermannie, sono ancora unicamente formate da una specie di lamine verdi stese alla superficie del suolo, ma tuttavia nella più parte delle altre jungermannie già si mostrano veri steli o fusti carichi di foglie. Da queste specie si passa, quasi senza interruzione, ai muschi che sono piccioli vegetali imperfetti ma in proporzioni minime, e per così dire in miniatura. Dai muschi si arriva alle licopodiacee, che per il loro abito già più si avvicinano ai vegetali d'ordine superiore; alle licopodiacee tien dietro la numerosa famiglia delle felci, nella quale vediamo che l'organizzazione si rende più complicata e talvolta s'incontrano degli steli legnosi analoghi a quelli degli alberi più perfetti. Così dunque si trovano riunite per una serie radamente interrotta alle due estremità della catena degli esseri organici vegetali, l'una delle quali ne costituisce il cominciamento, e rappresenta il vegetale ridotto al suo stato più semplice, mentre l'altra lo mostra pervenuto al suo ultimo grado di complicazione e di perfezionamento. — Ma se da questo esame superficiale, in cui abbiamo compreso tutto il complesso della serie dei vegetali, passiamo ad uno studio più minuto e più approfondito, vedremo a comparire fra questi esseri delle differenze considerevoli, che stabiliscono fra di essi dei gruppi secondarii i cui limiti sono più o meno distinti. Così gli uni, più semplici nella loro organizzazione, sono unicamente composti di tessuto cellulare; gli altri, per lo contrario, offrono del tubi cavi o vasi diversamente aggruppati in fascetti e destinati alla circolazione dei fluidi. Negli uni la riproduzione si compie per mezzo di piccioli tubercoli egualmente cellulosi, chiamati *sporule*, gongili, ecc. che si sviluppano o nell'interno del tessuto del vegetale, o alla superficie di esso talvolta a nudo, tal'altra nell'interno di conceittacoli particolari. Negli altri, per lo contrario, troviamo una disposizione di parti analoghe a quella che esiste negli animali, vale a dire degli organici disposti in guisa da reagire l'uno sull'altro, destinati gli uni a contenere i rudimenti dei germi; gli altri a fornire la materia che deve, nell'atto della fecondazione, imprimere loro il movimento e la vita. Questi germi fecondati o *semi* contengono nel loro interno un corpo tutto organizzato che nello stato rudimentale offre già tutte le parti che devono comporre il nuovo vegetale. L'embrione infatti non è più, come la sporula, un ammasso confuso di tessuto cellulare, è già un vero vegetale nel quale si può distinguere le parti essenziali che lo formeranno più tardi. La presenza di questi organi della fecondazione trae seco delle grandissime modificazioni nei vegetali che ne sono provisti, e serve a stabilire due grandi divisioni, che furono indicate sotto il nome di *crittogame* per quelli che ne sono mancanti, e di *fanerogame* per le altre che se ne mostrano apertamente provedute. Studieremo successivamente l'organizzazione generale di ciascuna di queste due grandi divisioni, incominciando dalle fanerogame, che sono quelle in cui l'organizzazione vegetale mostrasi più completa. Discorreremo delle diverse parti che la compongono, studiandole nel vegetale più completo; dopo di che ne faremo conoscere le connessioni e la loro importanza relativa nell'atto della vegetazione. — Un vegetale è terminato alla sua parte inferiore da un organo generalmente approfondato nella terra a cui tende colla sua estremità. Quest' organo è la radice che ha per ufficio non solamente di fissare il vegetale al suolo, ma anche di assorbire una gran parte delle sostanze atte ad alimentarla. Vi si distinguono comunemente tre parti: il *fitone* o corpo che ne forma la parte morale; il *colletto*, che segna una linea di separazione fra la radice ed il fusto, e finalmente le barbe o fibre capillari che nascono dalle ramificazioni del fitone e ne costituiscono la *capellatura*. Questa è la parte più importante della radice, poichè egli è dall'estremità delle barbe che assorbe le sostanze nutritive. — Il fusto nasce dalla radice e cresce in senso inverso, vale a dire per lo più s'innalza in direzione perpendicolare all'orizonte, e serve di sostegno comune a tutte le parti che devono svilupparsi nell'atmosfera come le foglie, i fiori e i frutti. Quest'organo è di poca importanza dal lato fisiologico, perocchè non ha funzioni speciali proprie alla conservazione dell'individuo o alla propagazione della specie. È destinato principalmente a stabilire una comunicazione diretta fra le parti sotterranee e quelle che vivono nell'atmosfera, perciò esso manca in un gran numero di vegetali, senza che le loro funzioni ne siano diminuite o alterate. Il fusto si divide in rami od in ramoscelli, la cui riunione, come si osserva nei vasi sanguigni degli animali, supera in volume il tronco da cui prendono origine. Esso si compone di cellule, di fibre e di vasi che offrono due maniere di disposizioni assai differenti secondo che la pianta è monocotiledone o dicotiledone. Nelle piante cotiledoni le cellule, le fibre ed i vasi sono disposti a strati concentrici regolarmente sopraposti dall'indentro all'infuori: nelle monocotiledoni non offrono alcuna sorta di disposizione regolare, vale a dire, si confondono assieme in una massa informe che non offre alcuna distinzione di parti; in quest'ultima classe di piante si distinguono parecchie maniere di fusto, vale a dire lo *stipite*, il *culmo*, il *calamo*, il *falso fusto*, il *girello* ed il *rizoma*. Lo stipite è un fusto semplice a un di presso della stessa grossezza alla base ed alla sommità proprio delle palme. Il culmo è un fusto liscio internamente cavo ed interrotto da nodi dai quali traggono origine altrettante foglie munite di guaina. Ne somministrano esempio le graminacee: il calamo non differisce dal culmo se non che suol essere internamente pieno di midollo e mancante di nodi. Il falso fusto è costituito dai picciuoli delle foglie accartocciati gli uni all'indentro degli altri. Nella parte centrale passa il peduncolo destinato a portare i fiori ed i frutti: ne somministrano esempio i banani. — Il girello è un fusto appiattito sotto forma di disco che dalla parte superiore dà attacco alle foglie, e per di sotto alle radici; è proprio delle piante bulbose. Finalmente il rizoma è fusto sotterraneo il quale

dalla parte anteriore dà origine ogni anno ad una gemma che si sviluppa in ramo, mentre dalla parte posteriore marcisce. Questa maniera di fusto è propria delle felci e delle iridi, e di parecchie altre piante. — Le foglie nascono o sul fusto, o immediatamente dal collo della radice quando il fusto manca. Sono comunemente espansioni sottili e membranose, composte di vasi ramificati ed intrecciati a foggia di rete i cui interstizii o vani sono riempiti da cellule che contengono granelli di sostanza verde detta *viridina*, *clorofilla*, *cromula*. Questi vasi che formano lo scheletro della foglia sono un prolungamento di quelli che esistono nell'interno del fusto o dei rami. Quando uscendo dal fusto si uniscono in un fascetto semplice prima di diramarsi, la foglia è attaccata al fusto o al collo della radice per via di un prolungamento cui si diede il nome di peziolo. Ma frequentemente il fascetto vascolare si dirama uscendo dal fusto, ed il peziolo manca. La foglia è ricoperta nelle due faccie inferiore e superiore da una lamina di epidermide membrana cellulare che nei vegetali copre tutte le parti che si trovano immediatamente a contatto coll'aria atmosferica. Così nelle piante acquatiche le cui foglie sono sommerse, come i patamogeti per via di esempio a due faccie mancano di epidermide. In quelle piante le cui foglie sono applicate colla loro faccia inferiore sulla superficie dell'acqua, la sola faccia superiore è rivestita di epidermide. Queste osservazioni curiose sono dovute al signor Adolfo Brougniart. Nello spessore dell'epidermide esistono degli organi a cui si diede il nome di pori corticali o *stomi*. Come ha dimostrato il professore Amici di Modena, questi pori sono formati da due cellule allungate, e ricurve che lasciano fra loro un'apertura ovvero si chiudono l'una sull'altra secondo che si gonfiano o si restringono all'umido o al secco; in generale corrispondono alle lacune che si riscontrano nel tessuto cellulare delle foglie. Quanto agli usi a cui servono gli autori non sono ancora intieramente d'accordo. Schranck crede che sono destinati ad assorbire l'umidità dell'aria; Teodoro di Saussure è d'avviso che assorbono l'ossigeno durante la notte; Link li vuole destinati all'escrezione delle materie resinose o della cera; Decandolle alla traspirazione acquosa; Mirbel all'assorbimento dei gaz e dei fluidi introdotti nel parenchima delle foglie; Amici all'esalazione dell'ossigene durante il giorno. Si vede da questa semplice esposizione che gli autori si contradicono e che si ignora tuttora il vero uffizio degli stomi. Egli è tuttavia certo che siano destinati a compiere non una sola ma più funzioni secondo le circostanze. Così possono servire successivamente, tanto ad assorbire l'aria atmosferica, quanto a rigettare l'ossigeno proveniente dalla decomposizione di essa nell'interno del tessuto vegetale, e forse anche a qualche altra funzione. Difatti, le foglie sono gli organi più importanti del vegetale. Vedremo più sotto che molti altri organi, il fiore ed il frutto per esempio, e le parti che li compongono, non sono che foglie diversamente modificate. Alla base delle foglie si trovano frequentemente due piccole scaglie talvolta foliacee, cui si diede il nome di *stipole*, ora libere, ora aderenti alla base del peziolo; come in molte rosacee. Più di frequente le stipule servono a proteggere le giovani foglie ancora contenute nelle gemme. — Sul fusto si trovano pure altri organi, ma assai meno importanti, e che non sembrano avere alcuna parte nei diversi fenomeni della vegetazione; tali sono le *spine*, le quali d'ordinario non sono altro che ramoscelli il cui bottone terminale, invece di svilupparsi, si è assottigliato in punta, i *pungiglioni*, che sono un'altra sorta di spine provenienti da grossi peli induriti, e semplicemente attaccati dalla corteccia, non alla parte legnosa; i *viticchi* o cirri, organi filiformi e atti ad attorcigliarsi intorno ai corpi vicini, proprii di certi vegetali che senza di essi non si potrebbero sostenere in alto a godere del benefizio dell'aria e della luce. Anche questi non sono che organi trasformati, ora peduncoli, ora pezioli, ora stipule, ecc. Gli organi che abbiamo indicato, cioè la radice, il fusto e le foglie, concorrono tutti ad una sola funzione, vale a dire alla nutrizione ed all'accrescimento della pianta. Ci rimangono ad esaminare quelli che sono destinati alla riproduzione della specie. A un certo periodo della vita della pianta, si vede comparire una serie di organi passaggeri nella loro esistenza e nelle loro funzioni, per mezzo dei quali si formano germi che devono servire alla riproduzione della specie ed alla sua moltiplicazione. Questi organi sono le parti diverse che entrano nella formazione del fiore e del frutto, ed i germi riproduttori hanno ricevuto il nome di *embrioni*. Il fiore è un complesso di parti differenti, e che nel suo stato completo, si compone di due sorta di organi gli uni maschi gli altri feminei, circondati dai loro invogli membranosi destinati a proteggerli. Gli organi sessuali, feminei situati sempre nel centro del fiore, diconsi *pistilli*. I maschi collocati verso la periferia, si chiamano *stami*; l'invoglio più interno è la *corolla*, ed il più esterno è il *calice*. Il calice è ordinariamente verde e di natura foliacea. Allorchè i pezzi di cui è formato vale a dire i sepali si mantengono liberi e distinti gli uni dagli altri, chiamasi polisepalo. Quando per lo contrario si riuniscono e si saldano assieme, in tutta la loro lunghezza, o solamente in parte, il calice è chiamato monosepalo o meglio gamosepalo. L'invoglio più interno del fiore vale a dire la corolla, è per l'ordinario di un tessuto più dilicato ed inoltre sempre macchiata di colori più o meno svariati e brillanti. Essa si compone di parecchi pezzi, che hanno ricevuto il nome di petali, e che come quelli del calice possono essere distinti o saldati assieme; quindi i nomi di corolla polipetala e monopetala o meglio gamopetala. Gli stami sono gli organi maschi nei vegetali. Sono collocati all'indentro della corolla o del calice quando la corolla manca, ed all'infuori del pistillo. Sono composti di una parte inferiore gracile che si chiama *filamento* e di un'altra superiore scavata a foggia di sacco e per più divisa in due scompartimenti che chiamasi *antera*. In quest'ultima si contiene la materia fecondante vale a dire

il *polline*. Il numero degli stami, la loro disposizione, la loro collocazione relativamente al pistillo ecc., sono estremamente variati. Il pistillo ossia l' organo femineo dei vegetali; presenta alla base una cavità per lo più divisa in più caselle destinate a contenere gli ovuli o rudimenti dei semi. Dall'apice dell'ovaio, di rado dai lati o dalla base, nasce un prolungamento filiforme che si chiama stilo, e che termina con un corpo glanduloso chiamato stimma. Lo stilo manca talvolta, ed allora lo stimma siede immediatamente sull'ovaio e dicesi sessile. Al pistillo tien dietro il frutto o per meglio dire il frutto non è che il pistillo modificato ed accresciuto dopo l'atto della fecondazione. Il pericarpo, di forma e di consistenza diversa, si compone delle pareti dell' ovaio. La spessezza di queste pareti comprende tre parti, cioè: 1° l'epicarpo o membrana esterna; 2° l'endocarpo o membrana che tappezza la sua cavità interna; 3° il sarcocarpo o mesocarpo, che è formato da tutta la parte vellulosa e vascolare collocata fra queste due membrane. Internamente il pericarpo presenta uno o più scompartimenti separati gli uni dagli altri da lamine o tramezzi perpendicolari. Giunto a maturità, e per lo più quando le sue pareti sono sottili e secche, si apre mediante un certo numero di pezzi chiamati *valve*. Tuttavia vi sono dei pericarpi che non si aprono mai. I semi sono contenuti entro i scompartimenti del pericarpo, sopra un corpo più o meno sagliente chiamato *trofosperma* o *placenta*. Si chiama podosperma o funicolo ciascuna delle divisioni del trofosperma, che dà attacco ad un solo seme. Due parti essenziali entrano nella composizione di ciascun seme, cioè: gli *integumenti* e il *mandorlo*. Gli integumenti sono qualche volta talmente saldati assieme, che sembrano formare una sola membrana che si chiama *episperma*. Ma qualche volta vi sono due integumenti distinti; l'uno esterno chiamato *testa*; l'altro interno chiamato *teymen* o endopleura. Sulla superficie esterna del seme si scorge sempre una cicatrice più o meno apparente per la sua grandezza o colore che è l'*ilo*, vale a dire il punto pel quale il seme era attaccato al trofosperma. I vasi nutritizii, che penetrano nel seme, attraversano il tegumento proprio, ora perpendicolarmente ed ora obliquamente serpeggiando nella spessezza della pagina esterna, e penetrano fino alla membrana interna dove si spargono e formano l'ilo interno o calaza. Si chiama *rafe* o vasidotto, uno sporto lineare formato dal fascetto di vasi nutritizii che serpeggiano nell'integumento proprio del seme. In vicinanza dell'ilo, e talvolta in un punto più o meno lontano da esso si scorge un'apertura puntiforme di cui è spesso impossibile riconoscere l'esistenza, e che fu chiamata *micropilo* o esostoma. Sotto gli integumenti del seme si trova un corpo che li riempie in totalità, ed è il mandorlo. Il mandorlo si compone, ora dell'embrione solo, vale a dire del corpo destinato a riprodurre un nuovo vegetale di cui offre già le parti principali allo stato rudimentale, ora di un altro corpo accessorio, carnoso farinoso coriacco talvolta durissimo che riceve il nome di *endosperma* e di *perisperma*. Abbiamo indicato l'organizzazione del seme pervenuto al suo stato di maturità completa; procuriamo adesso di studiare le evoluzioni successive delle diverse parti che lo compongono, ed il loro stato comparativo nell'ovulo prima della fecondazione o nel seme alla sua maturità. La struttura dell'ovulo, prima e durante la formazione dell'embrione, fu l'oggetto delle ricerche di parecchi naturalisti. Già Malpighi e Grew ci avevano trasmesso eccellenti osservazioni su questo argomento; ma è sopratutto per le ricerche dei moderni naturalisti, e specialmente per quelle di Treviranus, di Schmidt, di R. Brown e di Mirbel, che la struttura e gli sviluppi dell'ovulo furono poste in piena luce. L'importanza dei risultamenti ottenuti da quest'ultimo fisiologo dipende sopratutto da ciò che egli si è internato in queste ricerche assai più de' suoi predecessori seguendo l'ovulo nelle diverse fasi del suo sviluppo dal momento in cui comincia a mostrarsi nell'interno degli scompartimenti dell'ovario fino dopo la fecondazione, epoca in cui esso ha già subito parecchie metamorfosi. Se si esamina l'ovulo nel momento in cui comincia a mostrarsi in un bottone di fiore, si vede che si presenta sotto la forma di un piccolo tubercolo perfettamente liscio ed intiero, e che, tagliato trasversalmente, si trova uniceamente composto di tessuto cellulare senza alcuna traccia di membrane. Seguendo passo a passo gli sviluppi successivi di questo corpo, si scorge che poco tempo dopo esso incava al suo apice, ed in questa incavatura si vede un corpo interno più o meno sporgente da essa. Questa apertura aumenta di diametro in proporzione che il corpo interno si sviluppa, non è rado che allora l'involucro esterno non sembri più formare che una sorta di cupola, che abbraccia solamente la parte inferiore dell'organo contenuto. Se a questo periodo di sviluppo si esamina la struttura interna dell'ovolo, lo si trova composto nel centro di un corpo polposo, intieramente composto di tessuto cellulare floscio senza apparenza di membrana; a cui si è dato il nome di nucella. Questo corpo è avviluppato da due membrane; l'una esterna, chiamata *primina*, l'altra interna, chiamata *secondina*. La primina colla quale viene a confondersi il funicolo o cordone ombellicale formato dai vasi nutritizii, offre alla sommità un foro, qualche volta così grande, che le parti contenute ne escono quasi intieramente al di fuori; egli è l'*esostoma* del professore Mirbel. All'indentro della primina si trova una seconda membrana la quale non ha aderenza colla prima se non alla base, vale a dire nel punto opposto alla sua estremità perforata; quest'è la secondina, la quale presenta pure un'apertura nel suo apice chiamata *endostomo*, da cui sporge la nocella, che è inserita per la base nel fondo di essa. Queste tre parti sono totalmente distinte l'una dall'altra, e non hanno fra loro aderenza che alla base. La calaza o ilo interno corrisponde talvolta immediatamente all'ilo propriamente detto; altre volte si è più o meno disgiunto, come ben presto mostreremo. La calaza è pel prof. Mirbel la base dell'ovulo. A questo riguardo egli si allontana molto dall'opinione di R.

Brown, il quale considera l'esostoma o micropilo come rappresentante la base di quest'organo. Ma di mano in mano che questi primi cangiamenti si manifestano nella struttura dell'ovulo, ne succedono altri egualmente importanti nella posizione relativa delle parti costituenti. Così talvolta l'ovulo si rovescia intieramente, vale a dire per lo sviluppo considerevole di uno solo de'suoi lati l'apice si accosta alla base; altre volte l'esostoma si avvicina all'ilo, e si fa contiguo ad esso, mentre la calaza prende una direzione diametralmente opposta. Finalmente avviene talvolta che le diverse parti dell'ovulo restano nella loro posizione primitiva, vale a dire l'ilo e la calaza si corrispondono, e le aperture dell'ovulo si oppongono diametralmente l'una all'altra; tali sono i gruppi principali nei quali si possono coordinare gli ovuli. Il professore Mirbel li distinse con nomi particolari; chiama i primi *campulitropi*, i secondi *anatropi*, i terzi *ortotropi*. Gli ovuli ortotropi saranno quelli in cui l'ilo e la calaza si corrispondono, mentre l'esostoma si trova dalla parte opposta, in guisa che l'asse razionale del seme è rettilineo; il noce, i myrica, i polygonum hanno i loro ovuli ortotropi. Gli ovuli campulitropi sono comunissimi; in essi l'ilo e la calaza si corrispondono ancora esattamente; ma l'esostoma si è avvicinato alla base dell'ovulo, in guisa che il seme è incurvato sopra se stesso e talvolta saldato nella sua lunghezza metà per metà; per esempio, nelle papiglionacee, nelle cruciferc, nelle cariofillec. Gli ovuli anatropi sono quelli in cui l'esostoma e la calaza sono diametralmente opposti come negli ortotropi; ma l'ilo è contiguo all'esostomo, ed è separato dalla calaza per via di un rafe che occupa tutta la lunghezza di uno dei lati dell'ovulo; tali sono le liliacee, le ranuncolacee, le rutacee, le cucurbitacee. Finalmente si osservano alcuni ovuli che presentano ad un tempo caratteri degli anatropi e dei campulitropi; vale a dire che, mentre l'esostoma è divenuto contiguo all' ilo come negli anatropi, la calaza trovasi distante dall'ilo per via di un rafe cortissimo: sono ovuli *anfitropi*. Gli ovuli nel momento in cui il loro apice incomincia a perforarsi, sono costantemente ortotropi; solo più tardi si mostrano i caratteri proprii alle altre forme. Abbiamo veduto che la nucella in principio non è che una massa di tessuto cellulare, ben presto il suo interno s'incava, e forma in allora una membrana cellulosa, senza apertura, che si chiama *terzina*. Dall'apice della cavità di questo terzo involucro, si vede pendere una lamina di tessuto cellulare che forma una quarta membrana chiamata *quartina*. « Se nessuno non fece menzione della quartina, dice il professore Mirbel nelle sue *Ricerche sulla struttura dell'ovulo*, pag. 9, è senza dubbio perchè gli autori l'hanno sempre confusa colla terzina; tuttavia questi due involucri differiscono essenzialmente per la loro origine e per la maniera del loro accrescimento. Non ho scoperto la quartina che in alcuni ovuli la cui terzina si incorpora molto per tempo alla secondina, e credo che essa non esista che in tal caso. Nel momento della sua comparsa, essa forma una lamina cellulare che tappezza tutta la superficie interna della parete della cavità dell'ovulo; e più tardi essa si distacca dalla parete, e non è attaccata più che all'apice della cavità; è allora un sacco o piuttosto una vescichetta perfettamente chiusa. Talvolta essa resta definitivamente in tale stato; le statici ne offrono un esempio; altre volte essa si riempie di tessuto cellulare e diviene una massa polposa; essa si presenta sotto questo aspetto nella tulipa gesneriana ». Tutto ciò è l'opposto di quello che avviene nella terzina, perchè questo involucro incomincia sempre dall'essere una massa di tessuto cellulare (la nucella), e finisce per l'ordinario coll'essere una vescichetta. Ora nell' interno della quartina si sviluppa un altr' organo, che è il sacco amniotico di Malpighi, la membrana accidentale di Brown, la quintina del professore Mirbel. In una nucella rimasta piena di tessuto cellulare o in una quartina che se n'è riempita, si vede la quintina inoltrarsi prima sotto forma di un budello gracile che, da una parte è attaccato all'apice della nucella, e dall'altra alla calaza. Questo budello si ripiega nella sua parte superiore, e l'embrione non tarda a mostrarvisi. Dalla parte opposta esso si distacca dalla calaza, e spesso anche non si può afferrare il momento in cui esso è aderente a questa cicatrice interna. Ma quando la nucella si è distrutta o quando si è formato un vuoto nella quartina, lo sviluppo della quintina non è del tutto lo stesso. Così essa non aderisce colla sua base alla calaza, ma è semplicemente sospesa all'apice della quartina. Nello interno di questo quinto involucro o sacco dell'ovulo si forma l'embrione. I rudimenti di quest' organo si mostrano sempre nella parte superiore della quintina, sotto la forma di granulazioni opache, le quali si riuniscono e si aggruppano per formare l'embrione. Questo corpo, in proporzione che cresce, si allontana dall'apice della quintina, cui resta nulladimeno aderente per un filamento estremamente sottile che è attaccato all'estremità delle radichette, e si chiama filamento sospensore. Sebbene sembri generale che l'embrione si sviluppi nell'interno stesso della quintina, tuttavia può darsi che questo corpo incominci a mostrarsi in un altro luogo. Così Adolfo Brongniart notò che l' embrione del ceratophyllum demersum formasi all'infuori ed al disopra del sacco embrionario o della quintina; ed altronde, siccome questa quinta membrana manca, o almeno non potè mai essere osservata in parecchi ovuli, e fra gli altri in quelli della tulipa gesneriana, della tradescantia virginica, della lunaria annua, del quercus robur, del corylus avellana; è forza che in questo caso l'embrione si sviluppi altrove che nella quintina. — Il perisperma o endosperma che accompagna l'embrione in moltissimi semi, non ha sempre la stessa origine. Così, come provò R. Brown, ora è formato dal tessuto cellulare della nucella o della terzina, ora da quello che si depone nella quintina. Accade anche in alcuni semi che il perisperma è in pari tempo formato dal tessuto cellulare della quintina e da quello della nucella. Ciò che ha luogo, secondo il dotto botanico inglese, nelle ninfeacee, e probabilmente an-

che in quei generi che formarono l'oggetto di tante discussioni, come i piper, come i saururus, ecc. Ma, secondo le osservazioni recenti del professore Mirbel, la quartina concorre pure talvolta alla formazione dell'endosperma, ciò che ha luogo, per via di esempio, nei semi della tulipa, delle tradescanzie, delle statici ecc. — Parecchi botanici, e fra gli altri Augusto di Saint-Hilaire, pensano che l'esostoma o micropilo non è che la cicatrice di un cordone vascolare che aderisce primitivamente alla parete interna dell'ovario, d'onde seguirebbe che l'ovulo ha due punti d'inserzione, il funicolo, formato dai vasi nutritizii, ed il canale destinato al passaggio della materia fecondante, che termina all'esostoma. R. Brown negò l'esistenza di questo secondo punto di inserzione; ma le belle ricerche del professore Mirbel provano fino all'evidenza che l'esostoma non è una cicatrice. Tuttavia, come questo dotto ha dimostrato, in parecchi ovuli viene un momento in cui sembra in fatti esistere un secondo punto d'inserzione; ciò è evidentissimo nelle plumbaginee e nelle euphorbiacee. Se si taglia l'ovario dello statice armeria, dice il professore Mirbel, o di qualunque altra specie del genere, quando il bottone incomincia a spuntare, si troverà che l'ovulo è collocato in guisa che il suo apice guarda in fondo della cavità dell'ovario. Allora l'esostoma e l'endostoma sono molto dilatati, e la nucella offre una massa conica al suo apice rotondato; a poco a poco l'ovulo si raddrizza, ristringe il suo doppio orifizio, e non lascia più scorgere che l'apice della nucella; ed in pari tempo un piccolo cilindro prodotto dalla parte superiore della cavità dell'ovario si allunga, e dirige il suo apice verso il doppio orifizio dell'ovulo; e siccome l'ovulo ed il cilindro crescono simultaneamente, senza che la loro direzione cangi, ben presto l'estremità del cilindro incontra, e chiude l'orifizio della secondina, che eccede un poco l'orifizio della primina. Se si apre l'ovario delle euforbie vi si troverà un'espansione cellulare in forma di spegnitoio che compie a un dipresso lo stesso uffizio del piccolo cilindro che si riscontra nelle lumbaginee. Finalmente nell'ovulo della nymphaea alba si vedrà un rigonfiamento del funicolo ombellicale che più tardi si trasforma in arillo che copre tutto il seme, e corrisponde al cilindro delle euforbiacee. — Abbiamo fatto conoscere la struttura più generale dei fiori dei vegetali fanerogami, e le parti che entrano essenzialmente nella loro composizione. Queste parti possono provare delle grandissime modificazioni nella loro posizione relativa, nella loro grandezza, nella loro forma, e queste modificazioni servono di caratteri per distinguere gli uni dagli altri quell'immensa quantità di vegetali che sono già conosciuti dai naturalisti. Ma se considereremo in modo più filosofico le parti che compongono il vegetale, vedremo che in conclusione non ve ne ha che una sola la quale si può considerare come l'organo fondamentale, vale a dire come quella che non solamente ha la parte più importante nella vita vegetale, ma che di più, modificandosi in diverse maniere, forma primitivamente tutte le altre parti essenziali della pianta; quest'organo è la foglia. E prima di tutto non sono forse le foglie quelle che hanno la parte più importante nei fenomeni della vegetazione? non sono esse in pari tempo gli organi che assorbono nell'atmosfera i fluidi nutritizii, e rigettano fuori tutti quelli che non hanno potuto essere convertiti in materiali alibili? Spoglisi un albero di tutte le sue foglie, ed esso non tarderà a perire. Le foglie sono dunque l'organo più importante che la pianta sviluppa nell'aria. V'è un'altra parte che, con un mezzo differente, esercita pure delle funzioni essenziali pel vegetale, ed è la radice. Ma qui noteremo che egli è solamente dalle estremità più sottili delle fibre nascenti dal corpo della radice e indicate col nome di barbe che si osserva l'assorbimento dei fluidi contenuti nella terra. Ora, ponendo mente che le barbe si rinnovellano come le foglie, e che in ultima analisi non sono che foglie modificate dal mezzo in cui vivono, e che i rami delle radici venendo a serpeggiare alla superficie del suolo, invece di barbe producono delle foglie, non troveremo difficoltà nell'ammettere un solo organo siccome base di tutti i fenomeni della vegetazione. — Quanto al fusto, egli è senza dubbio di poca importanza pel vegetale; non serve che a stabilire la comunicazione fra le radici e le foglie e non compie per se stesso alcuna funzione. Perciò manca in un gran numero di vegetali. Ciò che abbiamo detto del fusto si applica egualmente al corpo della radice, il quale, propriamente parlando, non è che una continuazione del fusto. — Ora passiamo alle parti costituenti del fiore. A primo aspetto questi organi fini e delicati, spesso adorni di colori i più svariati e brillanti, non sembrano avere alcun'analogia colle foglie. Tuttavia ci sarà facilissimo provare che tutti gli organi che entrano nella composizione del fiore, non sono che foglie diversamente modificate. Questa opinione era già stata emessa da parecchi botanici antichi, e dallo stesso Linneo che la fece conoscere nella sua dissertazione intitolata *Prolapsis plantarum*. Il celebre letterato Gœthe, di cui l'Alemagna si gloria a così giusto titolo, è il primo che in una piccola dissertazione intitolata *Della metamorfosi delle piante*, abbia sviluppato quest'idea coll'appoggio dei fatti. Ma quest'opuscolo che comparve nel 1790, fece poca impressione sull'animo dei dotti che più tardi quasi spontaneamente ritornarono su questo argomento e ne trassero i materiali di un nuovo ramo di scienza a cui diedero il nome di morfologia. Turpin notò a questo proposito che lo sviluppo di un fiore essenzialmente non differisce da quello di una gemma ordinaria. Infatti esaminiamo il fiore più completo, vi si trova la riunione di quattro verticilli di foglie diversamente modificate. È una vera gemma la quale invece di dar origine ad un scione ha gl'internodi talmente ravvicinati, che le varie sue parti sembrano nascere da uno solo o medesimo punto, che si chiamò ricettacolo. Facciamoci ad isviluppare alquanto siffatta idea. Innanzi tutto crediamo inutile di osservare che

il numero dei verticilli varia secondo che il fiore è più o meno completo. Così in un fiore puramente femineo, privato d'invogli, non vi sarà che un solo verticillo; ve ne saranno due in un fiore ermafrodito e nudo, tre in quello con un solo invoglio; finalmente quattro in un fiore completo; ciascuno di questi verticilli sarà composto di un numero variabile di pezzi o foglie. La natura foliacea delle parti costitucnti del fiore è facilmente provata per mezzo del calice. Difatto il più delle volte quest'organo si compone di pezzi verdognoli, evidentemente analoghi alle foglie principalmente in alcune piante in cui offrono tutti i caratteri delle altre foglie del fusto per es. nelle peonie e nelle rose. Queste foglie del calice sono o distinte le une dalle altre, ed il calice è chiamato *polisepalo*, o riunite e saldate assieme, ed il calice è detto *monosepalo* o *gamosepalo*. Quindi non si può più dubitare che le foglioline del calice non siano vere foglie disposte a verticillo. La corolla è parimente formata da un verticillo di foglie più interne, le quali per ciò stesso si mostrano più alterate delle precedenti. Nulladimeno è ancora facile riconoscere nei petali di un gran numero di fiori degli organi intieramente analoghi alle foglie, malgrado il loro tessuto più dilicato e il colorimento differente. E per verità v'hanno dei petali che sono verdi e simili al calice, ed altronde vediamo spesso in certi vegetali le foglie superiori del fusto farsi di un tessuto più morbido e colorirsi alla guisa dei petali. Le foglioline che formano il verticillo della corolla, possono restare libere e distinte, o saldarsi assieme in una sorta di tubo; quindi la distinzione della corolla in polipetala ed in monopetala o gamopetala. — Gli stami finalmente formano il terzo verticillo del fiore. La loro analogia o piuttosto la loro identità coi petali, è provata da ciò che avviene nei fiori doppii, in cui gli stami si trasformano in petali. Così il filamento di uno stame può essere considerato come un peziolo ridotto alla sua nervatura mediana, o piuttosto è il peziolo della foglia; ed il lembo ne è rappresentato dall'antera posta alla sommità di esso. L'antera non pare adunque altro che una foglia ridotta a proporzioni picciolissime, i cui margini si accartocciano e si ripiegano all'indentro in guisa che ne risultano due piccoli sacchi nei quali si contiene il polline che da principio offre l'aspetto di una massa di tessuto cellulare, le cui cellule col tempo si separano le une dalle altre (*v.* Polline).—Il pistillo, che occupa il centro del fiore, può essere egualmente considerato come formato da una o da parecchie foglie verticillate. Quando l'ovario è uniloculare e gli ovuli non sono attaccati che ad un punto della sua cavità, esso è formato da una sola foglia, i cui margini convergono l'uno contro l'altro, e si saldano per costituire la foglia ovarica. Quando per lo contrario l'ovario offre internamente più logge o nel caso di una sola loggia gli ovoli si mostrano attaccati a parecchi trofosperm i parietali, in allora egli si compone di altrettante foglie quanti sono gli scompartimenti nel primo caso, o le valve nel secondo. — Negli ovari a molte logge i margini convergendo verso l'asse del fiore, si saldano a vicenda per una parte della loro faccia esterna e costituiscono tramezzi. Quando l'ovario è uniloculare, le foglie soltanto si accostano cogli orli senza ripiegarsi all'indentro. Finalmente gli ovuli stessi, vale a dire i rudimenti dei semi, vogliono essere considerati come altrettante gemme che traggono origine dal margine stesso delle foglie. — Non si creda che la teoria or dianzi accennata sulla natura del fiore e delle parti che lo compongono, non sia che una delle tante ipotesi che imbarazzano troppo spesso lo studio della scienza; ella è appoggiata sull'osservazione e sui fatti. E per verità ben sovente accade di vedere in certi fiori impropriamente detti mostruosi le singole parti riprendere il primitivo loro stato, l'aspetto e la struttura delle vere foglie. Non vi è alcun botanico che non sia stato in caso di osservare fenomeni di questa fatta: per es. i fiori doppi del visciolo ci presentano non solamente gli stami convertiti in petali, ma ancora l'ovario cangiato in foglie; altrettanto si può affermare di molte rose a fiori doppi. V' ha di più; accade talvolta che tutte le parti del fiore sono convertite in foglie, ed è ciò che si riscontra non di rado nei tropeali, nei delfinii, nelle tulipe ed in alcune crocifere.—In ultima analisi, la foglia è l'organo essenziale o fondamentale, la sola parte anzi che debba ritenere il nome di organo nei vegetali. — I vegetali sono, come abbiamo detto, degli esseri organizzati e viventi. In essi la vita si compone dell'esercizio di due grandi funzioni, la nutrizione e la riproduzione. Tutte le parti che compongono il vegetale concorrono all'una o all'altra di tali funzioni, la seconda delle quali non è per così dire che una modificazione, ed un risultato della prima. Siccome abbiamo già trattato in disteso di queste due funzioni, crediamo inutile riprodurre qui ciò che abbiamo detto negli articoli Nutrizione e Polline.—Dopo aver dato un'idea generale delle piante fanerogame, per compiere il quadro del regno vegetale ci bisognerebbe esporre i principali caratteri della serie dei vegetali indicati sotto il nome di crittogami, ma avendo di ciò già trattato in altri luoghi di quest'opera, rimanderemo ad essi il lettore (*v.* Agame e Crittogame).—Altre divisioni furono ancora stabilite, tanto fra le fanerogame quanto fra le crittogame. E così le prime, dietro il numero dei cotiledoni o foglie seminali che presenta il loro embrione, furono separate in due gran classi, cioè in *monocotiledoni* il cui embrione non offre che un sol cotiledone, e *dicotiledoni* a embrione munito di due o più cotiledoni. A questi caratteri fondamentali dedotti dal numero dei cotiledoni se ne associano parecchi i quali modificando la forma e la disposizione di tutti gli organi, danno a questi vegetali un abito affatto particolare (*v.* Monocotiledoni e Dicotiledoni).—Il prof. Richard prese per base delle divisioni fondamentali che ha stabilito nel regno vegetale i caratteri offerti dalla radichetta che manca in tutte le crittogame siccome sprovviste di embrione, e nelle fanerogame mostrasi ora nuda,

ora nascosta in una sorta di astuccio; quindi la sua divisione dei vegetali in *arizi*, *eforizi* ed *endorizi*. Finalmente il prof. De-Candolle divise le piante in *cellulari* e *vascolari*, e fra quest' ultime stabilì due classi, le *esogene* che crescono dall'indentro all'infuori e le *endogene* che crescono dall'infuori all' indentro. Ma questa dottrina non è più ammessa a' dì nostri (*v.* Monocotiledoni). — A compimento delle dottrine esposte nel presente articolo invieremo il lettore alle voci *anatomia vegetale*, *botanica*, *fiore*, *foglie*, *frutto metodo*, *sistema* ecc. registrate nel corso di questa opera.

VEGETALI Fossili (*vegetabilia fossilia*) (*bot.*). — Esaminando i diversi strati che contengono fossili animali e vegetali, vediamo che si presentano in generale in un ordine assai costante, e che il mare, dal quale tutta la terra sembra essere stata coperta, dopo aver avuto la facoltà di riunire per un dato tempo certe sostanze e di mantenere certi esseri animali e vegetali, è stato rimpiazzato da un altro mare il quale ha rimpiazzato altre sostanze e nutriti altri esseri viventi. — Potrebbesi credere che i terreni primitivi in cui non s'incontra alcuna traccia di corpi organizzati siano stati formati tutti ad un tempo. Ma lo studio dei fossili ha dimostrato chiaramente che nella formazione del terreno che li ricopre vi sono state delle epoche differenti nelle quali hanno esistito animali differenti da quelli che esistevano in altre epoche, e quasi tutti quelli che esistono o almeno che si conoscono a' dì nostri. — Le cause che hanno prodotto le montagne hanno potuto sconvolgere l'ordine stabilito negli strati delle regioni che ne sono vicine. Ma ne' paesi piani vedesi che si sono formati per via di un lungo soggiorno del mare e senza disordine come si formano i depositi che ne coprono il fondo attualmente. — I vegetali fossili si presentano il più delle volte in uno stato assai differente da quello che essi avevano nello stato vivente; spesso non ritengono che le loro forme esterne modificate dalla pressione a cui vanno sottoposte, e in conseguenza dei cangiamenti avvenuti nella natura loro. La struttura interna non fu conservata che in un picciol numero di casi, nonostante i cangiamenti che si sono effettuati nella natura delle sostanze che li componevano, per verità queste sostanze non subirono che alcune leggiere modificazioni. Nel primo caso non si hanno che impronte o stampi ricoperti talvolta da uno strato di origine organica cangiato in carbone; nel secondo si hanno vere piante petrificate; nell' ultimo caso tutta la pianta trovasi leggermente carbonizzata, vale a dire ella è bensì passata allo stato di lignite, ma conserva ancora la più gran parte degli elementi che la componevano. Queste diverse maniere di conservazione si applicano a tutti gli organi dei vegetali, le radici, i fusti, le foglie, i fiori ed i frutti; le radici ed i fiori sono i più rari allo stato fossile; i fusti, le foglie ed i frutti sono i più comuni ed i soli che meritino di fissare l'attenzione. Se queste parti si presentassero in uno stato così completo e così perfetto come nelle piante viventi, il problema sarebbe già molto più facile da sciogliere; ma i frutti ed i fusti non mostrano spesso che la loro forma esterna, e le foglie, il più delle volte isolate, non ci forniscono il carattere della loro inserzione, uno dei più importanti e dei meglio studiati: tuttavia esaminando sui vegetali viventi i rapporti che esistono fra le forme esterne e la struttura interna, si arriva a trovare nel più gran numero dei casi degli indizii esterni della più parte dei caratteri interni più essenziali. Si osservò già da lunga pezza il rapporto che esiste fra la struttura dei fusti delle monocotiledoni e la loro forma esterna; parimenti la forma dei pezioli, delle felci e la disposizione delle cicatrici sul fusto è un risultamento necessario della struttura interna di questi fusti. In molti casi eziandio i caratteri interni più importanti del fusto si svelano alla superficie esterna quando lo si studia con attenzione; ma queste traccie sono più difficili da comprendersi e si possono più facilmente presupporre che investigare, mentre sui frutti viventi collo scalpello alla mano si arriva facilmente a riconoscere tutti i caratteri che si vogliono studiare. Egli è collo studio di queste relazioni fra i caratteri anatomici essenziali e le forme esterne che gli autori sono giunti a determinare i veri rapporti della più parte dei vegetali fossili coi vegetali viventi, e hanno potuto classificarli nello stesso ordine adottato pel regno vegetale vivente; ed il metodo naturale che deve fondarsi sui rapporti dedotti da tutti i sistemi di organi, è necessariamente quello che deve adottarsi per classificare dei vegetali di cui non possediamo spesso che delle parti differentissime da quelle che servono di base alle classificazioni ordinarie. Passiamo dunque ad indicare rapidamente le famiglie ed i generi fossili osservati fino a questo giorno, e la loro situazione più ordinaria.

Classe I. — *Agame.*

Famiglia 1ª — *Conferve.*

Non si conosce che un picciolo numero di conferve fossili ben determinate; le une si trovano nei calcari schistosi del monte Balca, le altre nella creta dell'isola di Bornholm nel mare Baltico; le une e le altre si avvicinano specialmente alle conferve marine. In quanto alle conferve fossili osservate nelle agate, e descritte particolarmente da Daubenton e da Mac-Culloc è provato che non sono che delle infiltrazioni inorganiche, e che chiunque esaminerà un gran numero di queste agate muscose, vi troverà dei passaggi talmente insensibili fra le infiltrazioni più differenti pei loro caratteri dalle conferve e quelle che hanno qualche analogia con questi vegetali, che sarà costretto di ammettere che tutte queste apparenze confervidi non hanno alcun'origine organica.

Fam. 2ª — *Alghe.*

Le alghe fossili osservate fino a questo giorno, costituiscono almeno trent'una specie, riunite da Adolfo Brongniart in gruppi corrispondenti a parecchi dei

generi più distinti delle alghe viventi; tutte queste specie sono figurate o descritte nella storia dei vegetali fossili di questo celebre naturalista. Le alghe fossili sono assai di rado associate a vegetali terrestri; esse si trovano più d'ordinario nei terreni i quali non contengono che delle produzioni marine, ed in molti casi sono isolate in istrati mancanti di qualunque altro fossilo; ne divengono allora uno dei caratteri distintivi più essenziali. I principali terreni in cui si rinvengono sono: 1° il calcare di transizione (tre specie); 2° gli schisti bituminosi del calcare alpino (cinquo specie); 3° i calcari giurassici e la creta inferiore (tredici specie); 4° i terreni di sedimento superiore (dieci specie). In questi ultimi terreni, e particolarmente a bosco, questi fossili vi si sono mescolati a molti altri vegetali terrestri.

Classe IIa — *Crittogame cellulose.*

Fam. 3a — *Muschi.*

Non se ne conosce che due specie raccolte in terreni di acqua dolce terziarii.

Classe IIIa — *Crittogame vascolari.*

Fam. 4a — *Equisetacee.*

A questa famiglia appartengono parecchi veri equiseti fossili muniti di fusti articolati, circondati ad ogni articolazione da guaine dentellate ed applicate contro il fusto, ed altre specie vicine agli equiseti pei loro caratteri più essenziali, ma in cui le articolazioni dei fusti mancano di guaina o presentano una guaina allargata in un piano perpendicolare al fusto. Si conoscono cinquo specie del primo di questi generi, una delle quali, cioè l'*equisetum columnare*, notevole per la statura, caratterizza gli strati inferiori dell'oolite ed il lias. Il secondo genere era stato chiamato calamite, per l'analogia che presenta coi calami, coi bambù e colle canne, a cui rassomiglia nell'abito esterno. Ma allorchè se ne esamina la struttura interna, è facile il riconoscere che se ne allontana nei caratteri essenziali. Se ne conoscono almeno diciotto specie, quindici delle quali appartengono ai terreni carboniferi, e tre al gres marezzato.

Fam. 5a — *Felci.*

In più terreni si riscontrano allo stato fossile delle foglie e dei fusti di piante di questa famiglia. Le foglie si riconoscono dalle loro spartizioni e dalla distribuzione delle nervature, che malgrado le loro molte modificazioni, differiscono da ciò che si osserva in tutte le altre famiglie. Siccome non si trova quasi mai traccia di fruttificazione su queste foglie, si è costretto di formarne dei generi differenti da quelli ammessi fra le felci viventi e fondati sul modo di distribuzione delle nervature. Questi caratteri hanno servito di base per distinguere i dodici generi seguenti: pachypteris, sphenopteris, cyclopteris, nevropteris, glossopteris, pecopteris, lonchopteris, odontopteris, anomopteris, taeniopteris, elathropteris e schizopteris. Questi diversi generi comprendono più di 150 specie di felci; la più parte spettano al terreno da carbon fossile; una ventina di specie furono tuttavia trovate nei terreni di lias, dell'oolite e del gres verdo; cinque o sei nel gres marezzato; un paio di specie nei terreni terziarii; parecchie di queste specie perfettamente distinte da quelle degli altri terreni possono fornire dei segni eccellenti per caratterizzare la formazione; alcune sono totalmente differenti da quelle che esistono a' dì nostri; altre per lo contrario si avvicinano molto a certe specie di felci viventi; finalmente v'ha fra le felci viventi molte forme che non furono ancora trovate allo stato fossile. I fusti delle felci fossili si riconoscono dalla forma delle cicatrici lasciate dai pezioli; queste cicatrici hanno la forma di dischi ritondati o allungati nel senso dell'asse del fusto e spesso incavati superiormente, e sono gremite da punti regolari corrispondenti ad altrettanti fascetti vascolari. Il più delle volte si riscontrano in angoli sporgenti longitudinali disposte a figura di V. Il fusto delle felci arboree del terreno carbonifero sono in numero di 40 a 45; Brongniart le fece conoscere già da parecchi anni sotto il nome generico di *sigillaria*; il conte di Sternberg che ne aveva confuso parecchie coi *lepidodendri*, aveva dato ad altre i nomi di *alveolaria*, *rytidolepis*, *syringodendron catenaria*; ma questi diversi generi non sono fondati che da modificazioni leggierissime o accidenti tratti dalla forma dei fusti e dal grado della loro conservazione. I fusti delle felci arborescenti fossili differiscono sopratutto dai viventi 1° per la loro altezza e per la loro divisione verso la sommità; 2° pel numero molto più considerevole di foglie che portavano; 3° per la minore grandezza di queste foglie, qualora se ne giudichi dalla grossezza delle basi dei picciuoli che è molto minore di quella che è propria delle felci arboree viventi. Tutti i fusti di felci arborescenti appartengono ai terreni da carbon fossile ad eccezione di una sola che fu trovata nel gres marezzato.

Fam. 6a — *Marsilacee.*

Brongniart ha riferito a questa famiglia un genere di piante fossili proprie del terreno carbonifero, sotto il nome *sphenophyllum*, e che Sternberg chiamò *rotularia*. Le loro foglie hanno la stessa forma delle foglietto della marsilea; ma sono verticillate in numero di sei, otto, dieci o dodici all'intorno di un fusto gracile e ramoso, disposizione che ravvicina queste piante ai ceratophyllum. Si conoscono sette specie di questo genere.

Fam. 7a — *Caracee.*

Egli è lungo tempo che si trovarono dei fusti e dei frutti di questa famiglia in terreni di acqua dolce terziarii; i frutti, in principio presi per conchiglie microscopiche, erano stati indicati sotto il nome di *gyrogonites*. Leman li riconobbe per veri frutti di chara. Vi si riconoscono cinque valve avvoltolate a spira che costituiscono la buccia di questi piccioli

frutti globulosi o ellissoidi. Se ne conoscono quattro specie fossili.

Fam. 8ª — *Licopodiacee.*

Le piante fossili collocate in questa famiglia si riferiscono a due gruppi distinti, che sono i veri *lycopodites* ed i *lycopodendron*. Questi ultimi differiscono dai licopodii viventi oggidì per loro statura notevole e per la quantità e grandezza delle loro foglie, e forse, per la loro fruttificazione, meritano di costituire un gruppo distinto fra i licopodii e le conifere. Oltre questi due gruppi di vegetali che si presentano sotto la forma di fusti più o meno grossi, spesso ancora muniti delle loro foglie o di bitorzoli romboidei che seguono i punti della loro inserzione allorchè più non esistono, si trovarono pure nei terreni carboniferi dei frutti e delle foglie isolate che sembrano provenire da questi alberi poe'anzi accennati; le foglie assai analoghe a quelle che si vedono sui ramoscelli di questi medesimi fossili furono chiamate *lepidophyllum*. I frutti si presentano sotto due forme differentissime; gli uni sono strobili o coni, d'una struttura complicatissima, a cui Brongniart diede il nome di *lepidostrobus*. Gli altri che hanno la forma di un cuore e rassomigliano un poco al seme del tasso, ricevettero il nome di *cardiocarpon*. Alle famiglie anzidette si può anche ravvicinare il genere singolare *stigmaria*; la struttura del suo fusto che presenta un non so che di carnoso, sembra analogo a quello dei licopodii e degli isoeti; e le sue foglie si accostano nella morbidezza loro a quelle degli isoeti. Oltre ciò queste foglie si mostrano bifurcate verso la estremità; carattere che mai si ebbe a notare nelle foglie delle licopodiacee. Tutti i vegetali fossili di questa famiglia, ad eccezione di due licopoditi, furono trovati nel terreno da carbon fossile; la loro abbondanza e la loro grandezza costituiscono il carattere più eminente della vegetazione di quest'epoca.

Classe IVª — *Fanerogame.*

Gimnosperme.

Fam. 9ª — *Cicadee.*

Le specie fossili di questa famiglia sono più numerose e più svariate di quelle che vivono attualmente. Le foglie che ne formano gli avanzi principali indicano quattro generi differenti, due dei quali si avvicinano molto a due generi viventi, *cycas* e *zancia*; gli altri due che più si scostano dalle piante dell'epoca attuale hanno ricevuto i nomi di *pterophyllon* e *nelsonia*. Questi quattro generi comprendono ventisette specie che tutte appartengono al periodo compreso fra il sedimento del keuper e quello del gres verde. Oltre queste impressioni di foglie si conoscono tre sorta di fusti appartenenti a questa famiglia stessa, e riuniti da Brongniart sotto il genere mantellia. Una fu trovata nel Muschelkalk; le due altre nel calcare di Portland.

Fam. 10ª — *Conifere.*

Parecchi dei generi più notevoli di questa famiglia hanno i loro rappresentanti allo stato fossile, ed inoltre uno o due generi fossili che sembrano appartenere a questa famiglia, differiscono totalmente dai generi viventi. Si conoscono oggidì allo stato fossile sei specie di pino, una di abete, sei tassiti affini ai tassi ed ai podocarpi viventi, tre cinceperiti, una cipressite, tre tuie, quattro tuiti o piante vicine alla tuie, ed inoltre quattro specie del nuovo genere valtzia, ed una del genere brachyophyllum, che Brongniart ha compreso con qualche dubbio in questa famiglia. Parecchie di queste piante sono caratterizzate dai loro frutti; altre dalla disposizione particolare delle loro foglie. Negli stessi terreni che racchiudono gl'impronti di dette piante s'incontrano sovente dei legni fossili che, dietro i loro caratteri, sembrano appartenere alla stessa famiglia. Le conifere fossili si trovano in tre terreni differenti: i valtzia nel greş variegato; le cipressiti e le tuiti nel lias e nel calcare giurassico, e gli altri generi identici con quelli che sussistono ancora oggidì nei terreni terziarii.

Classe v. — *Fanerogame.*

Monocotiledoni.

Fam. 11. — *Naiadi.*

Questa famiglia che contiene delle piante tutte aequatiche, d'acqua dolce o marina, presenta allo stato fossile parecchie specie analoghe, le une ai fusti ed alle foglie delle zostene e delle caulinie, vale a dire, alle piante marine di questo gruppo, le altre alle foglie dei potamogeti, che crescono nelle acque dolci; le prime che furono trovate nei terreni secondarii e terziarii marini, hanno ricevuto il nome di *zosteniti* e di *cauliniti*; le seconde scoperte negli strati di acqua dolce dei dintorni di Parigi, furono indicate col nome di *potamofilisti*.

Fam. 12. — *Palme.*

Oltre i fusti monocotiledoni di palme trovati in gran copia nei terreni terziarii e di cui parecchi spettano probabilmente a tale famiglia (benchè non si possano finora distinguere con certezza da quelli delle famiglie vicine) trovaronsi allo stato fossile delle foglie e dei frutti di questa bella famiglia di piante. Fra i fusti caratterizzati dalla presenza della base dei pezioli delle foglie, si distingue quello figurato nella descrizione geologica dei dintorni di Parigi, che Brongniart indicò sotto il nome di *palmacites echinatus*; le foglie appartengono a quattro forme distinte che costituiscono altrettanti gruppi sotto i nomi di *flabellaria*, *phœnicites*, *nœgerathia*, e *zeugophyllites*. Il primo contiene le palme a foglie flabelliformi; il secondo quelle a foglie pennate, a foglioline lineari ripiegate; il terzo rassomiglia un poco alle cariote, ed il quarto ai calami. I frutti raccolti fino al presente sembrano appartenere ad alcune specie di cocco.

Fam. 13. — *Liliacee.*

In più terreni si trovarono dai geologi dei fusti e delle foglie che si avvicinano a quelle di cui vanno provedute quelle di questa famiglia. Queste foglie hanno qualche analogia con quelle delle dracaene e delle zantorree, e costituiscono due generi sotto i nomi di bucklandia e di clatharia. I fusti si rinvennero nel calcare giurassico e nella creta inferiore. Oltre le foglie anzidette semplici, analoghe a quelle di molte liliacee e principalmente delle zucche e delle dracaene, se ne trovarono altre verticillate come quelle della *convallaria verticillata*, che formano il genere *convallarites* proprio del gres marezzato, ed altre ancora poco diverse da quelle di parecchie specie di smilace, e che perciò furono indicate sotto il nome di *smilaciti*. La sede loro è nei terreni di acqua dolce terziarii.

Fam. 14. — *Cannacori.*

Una sola foglia scoperta in Francia nel terreno carbonifero dei dintorni d'Angers, sembra accostarsi ai vegetali di questa famiglia, ed è il *lancophyllites virletii*. — Oltre le piante monocotiledoni che abbiamo citate, esistono allo stato fossile parecchie parti di vegetali che verosimilmente appartengono a questa classe di piante, ma che nello stato attuale delle nostre cognizioni non si possono riferire a generi o a famiglie conosciute.

Classe VI. — *Fanerogame.*

Dicotiledoni.

Fra le molte foglie fossili dei vegetali di questa classe che si trovano nei terreni terziarii, pochi ancora sono quelli che si poterono riferire a famiglie distinte, sono particolarmente i frutti che hanno servito di base a queste determinazioni. Le foglie ed i fusti non potranno essere determinati e classati se non dopo un lungo studio fatto sopra soggetti ben conservati, ed intatti il più che possibile. È perciò Brongniart non fece che indicarli sotto i nomi di *phyllites* e di *exogenites*. — Le piante fossili dicotiledoni che fu dato di riferire a generi conosciuti, appartengono alle famiglie seguenti;

Famiglia delle Amentacee. — Si riconobbero in modo certo, nei terreni terziarii, i frutti di una specie di carpino (*carpinus macroptera*), di una betulla (*betulla dryadum*); le foglie di due specie di comptonia, e con qualche dubbio, certe foglie e certi amenti di salice, di pioppo, di castagno e di olmo.

Famiglia delle Juglandee. — Si possono distinguere almeno quattro specie di noci fossili nei terreni recenti dell'Europa, mentre nessuna delle specie attualmente esistenti di questo genere cresce spontaneamente in questa parte del globo.

Famiglia delle Acerinee. — Nei terreni di lignite delle vicinanze di Francoforte si trovarono dei frutti di una specie di acero, ed inoltre delle foglie bilobate che provengono senza dubbio dalla stessa pianta.

Famiglia delle Ninfeacee. — Brongniart aveva già fatto conoscere il fusto di una nymphæa fossile raccolta nei dintorni di Parigi, allorchè ne ricevette un'altra specie, affine o varietà trovata nel suolo Narbonese da Tournal figlio.

Vegetali di Classe incerta. — Alcuni vegetali notevoli del terreno carbonifero differiscono talmente da tutti che conosciamo, che è difficile sapere a qual classe si debba riferirli; sono piante erbacee, a fusto ramoso ed a foglie verticillate in gran numero ad ogni articolazione dei fusti e dei rami. La forma e la maniera d'inserzione delle foglie somministrarono sufficienti caratteri per formarne tre generi indicati da Brongniart sotto i nomi di *phyllotheca*, *annularia* ed *asterophyllites*; a questi vuolsene aggiungere un quarto (*volkmannia*) che, secondo il parere del sullodato autore, ne riunisce i caratteri e forse ne rappresenta gli organi della fruttificazione.

Distribuzione dei Vegetali fossili negli strati del globo. — Non daremo qui l'enumerazione completa delle specie trovate nei diversi terreni che costituiscono la corteccia del nostro globo. Questa enumerazione ci obbligherebbe ad uscire dai limiti che ci siamo prefissi. Ricorderemo soltanto che paragonando i vegetali raccolti nelle diverse formazioni si osserva talvolta che quelle di parecchie formazioni successive offrono la più stretta rassomiglianza; che sono o le stesse specie, o specie della stessa famiglia, e che le famiglie conservano a un dipresso i medesimi rapporti numerici, mentre in altri casi passando da un terreno a quello che lo segue, si riscontrano differenze notevoli nei caratteri e nei rapporti numerici dei vegetali che ne fanno parte. I diversi terreni, nella successione dei quali non si osservano che leggieri cangiamenti nella vegetazione e nei quali questa vegetazione conserva gli stessi caratteri essenziali, costituiscono ciò che chiamasi *periodo di vegetazione*. Il confronto dei vegetali fossili di tutti i terreni che compongono la corteccia del globo indusse i naturalisti ad ammettere quattro di questi periodi, di cui accenneremo ora i limiti ed i caratteri principali cominciando dal più antico. — Il primo periodo comprende lo spazio di tempo che è trascorso dalla deposizione dei terreni di sedimento più antichi (schisti e calcari di transizione) fino alla deposizione del gres rosso che ricopre il terreno carbonifero, ed anche fino a quello degli schisti bituminari del Mansfeld. Durante questo spazio di tempo si formarono gli ammassi enormi di materie vegetali che colla loro carbonizzazione hanno dato origine agli strati di carbon fossile antico. Egli è nelle roccie arenacee e schistose, che si trovano in gran copia gli avanzi di questa prima vegetazione del globo. — La flora di quest'epoca poco variata non conta che sei o al più sette famiglie di piante; quattro di esse formano parte della classe delle crittogame vascolari, e sono: le equisetacee (14 specie); le felci (130 specie); le marsilacee (7 specie); le licopodiacee (68 specie). Due appartengono alla classe delle monocotiledoni, cioè: le palme (3 specie); i cannacori

(1 specie), e parecchie monocotiledoni, la cui famiglia non si è ancora determinata (14 specie). Finalmente certi vegetali, le cui forme si allontanano talmente da quelle dei vegetali conosciuti che nemmeno è lecito di stabilire con certezza la classe a cui appartengono, e che il Brongniart ha riunito sotto il nome di asterofillee (21 specie). Si vede che le crittogame sono in numero di molto superiore alle altre, poichè ammettendo ancora che le asterofillee non appartengano a questa classe, si ha una proporzione di 219 a 59. Egli è pur manifesto che non avvi alcuna traccia di vere dicotiledoni, a meno che le asterofillee non ne facciano parte, il che è molto incerto ed in tutti casi non sarebbero che dicotiledoni erbacee ed anomale, le quali non occuperebbero che un luogo molto infimo nella vegetazione di quest'epoca. — Le crittogame vascolari che superano in numero gli altri vegetali, li sorpassano anche per la loro grandezza, e sono o equisetacee di 10 a 12 piedi di altezza, o felci arboree, i cui fusti s'innalzano da 40 a 50 piedi, ed acquistano più di un piede di diametro; o lepidodendri di 60 a 80 piedi d'altezza e due a tre piedi di circonferenza alla base. Tutti questi caratteri sono indizio di un clima sommamente umido e caldo almeno come quello della zona torrida. — Il secondo periodo corrisponde alla deposizione del gres marezzato; i vegetali viventi a quell'epoca sulla terra sebbene ancora poco conosciuti, hanno tali caratteri che non possono essere riferiti al periodo precedente bensìal seguente. E sono o felci di un abito affatto nuovo, o specie particolari di conifere, o piante monocotiledoni di forme assai variate che in tutto sommano a 20 specie. Il tipo di questa vegetazione differisce essenzialmente da quella del periodo precedente per la mancanza dei lepidodendri, delle grandi felci arborescenti, delle marsilacee e delle aristofillee, e da quella del periodo di cui parleremo in ciò che non vi si trova alcuna specie di cicadee. Il terzo periodo comprende tutto lo spazio di tempo che è trascorso dalla deposizione del calcare conchiglifero (*Muschelkalk*) fino a quello della creta. In tutto questo spazio di tempo incontrano dei cangiamenti nelle specie, ma le famiglie rimangono le stesse ed i loro rapporti numerici variano anche poco. Le famiglie di cui si riconosce l'esistenza in quest'epoca, sono: equisetacee (2 specie); felci (28 specie); licopodiacee (2 specie); cicadee (30 specie); conifere (6 specie); monocotiledoni (3 specie). Ognun vede che le cicadee e le felci sono le famiglie dominanti: che le monocotiledoni sono rare, e che nulla avvi che annunzi la presenza delle vere dicotiledoni. L'abbondanza delle cicadee forma il principal carattere di questo periodo, e lo separa così dalle epoche più remote come dalle più recenti. E per verità su quasi 100 mila specie di piante oggidì conosciute, ristrettissimo si è il numero di quelle che fanno parte di questa famiglia. — Il quarto periodo incomincia dopo la deposizione della creta, e si estende sino ai nostri giorni. Comprende tutti i terreni conosciuti sotto il nome di terziarii o di sedimento superiore. Dopo la deposizione della creta la vegetazione provò un cangiamento subitaneo e completo, così nella forma delle specie, come anche nei caratteri e nel numero delle classi e delle famiglie che componevano la Flora di quell'epoca; la vegetazione prese tutti i caratteri che conserva ancora oggidì. Le dicotiledoni vi si mostrarono per la prima volta, e predominarono sulle altre classi pel numero delle specie e degli individui; le monocotiledoni tengono il secondo posto e le crittogame, nonchè le cicadee così numerose nei periodi precedenti vi si mostrano assai rare e in una proporzione tutto al più eguale a quella che esse conservano ancora attualmente; finalmente, lo sviluppo, la grandezza e le forme di tutti questi vegetali sono analoghe a quelle dei vegetali delle stesse famiglie nelle contrade temperate; tutto indica dunque che la vegetazione aveva già acquistato in quest'epoca i caratteri che rappresenta attualmente e che era sottoposto quasi allo stesso modo di distribuzione che offre nello stato presente del globo. Tuttavia non si può dire che la vegetazione di questo periodo abbia continuato senza cangiamento fino all'epoca attuale, perocchè le specie fossili di questo medesimo periodo non sono esattamente simili alle specie viventi, ed i climi non sembrano del tutto gli stessi; e per verità le palme che, allo stato di natura attualmente escono appena dalla latitudine di Napoli, crescevano in allora fino nel settentrione della Francia. Basta paragonare le flore di questi quattro periodi per vedere che la vegetazione andò sempre cangiando di forme e perfezionandosi dai tempi più remoti, in cui era costituita da un picciolo numero di famiglie affini e d'una organizzazione semplicissima, fino all'epoca attuale, in cui abbraccia una serie di famiglie molto più ricca e più svariata dal lato dei generi e delle specie che ne fanno parte. I cangiamenti successivi della vegetazione sembrano pure annunziare che la temperatura e l'estensione dei mari sono andate costantemente diminuendo; finalmente è difficile concepire la nutrizione attivissima dei primi vegetali e gli abbondanti depositi di carbone, a cui questi vegetali hanno dato origine, senza supporre che l'aria contenesse in quell'epoca, una più grande quantità d'acido carbonico che nell'epoca attuale.

VEGETAZIONE (Vegetatio) (*bot.*). — Per vegetazione s'intende lo sviluppo successivo di tutte le parti che concorrono alla formazione della pianta. A questo sviluppo provedono principalmente le radici e le foglie, le quali assorbendo dalla terra e dall'atmosfera i principii confacienti all'organismo vegetale compiono una serie di funzioni che diconsi *Funzioni della nutrizione* (*v. questo vocabolo*).

VEGEZIO Flavio Renato. — Scrittore latino dell'arte militare intorno al quale non abbiamo altre notizie fuor quelle che si raccolgono dalla sua stessa opera. Nei mss. trovasi aggiunto al suo nome il titolo di *Vir Illustris* o *Vir Illustris Comes*. Egli deve aver vissuto o scritto intorno all'anno 385 sotto il regno dell'imperatore Valentiniano II al quale ei dedicò

l'opera sua. Consiste questa in cinque libri ed ha per titolo *Epitome Institutorum Rei Militaris.* Varie espressioni s'incontrano nel corso dell'opera, le quali lasciano dubitare se l'autore fosse cristiano. È scritta in istile facile e piano, e avuto riguardo al periodo di tempo a cui s'appartiene, la lingua n'è più pura che altri non s'aspetterebbe. Pare che delle cose di cui scrive, avesse avuto egli stesso una conoscenza pratica; ma il più della materia egli lo trae da antichi scrittori, tra cui mentova Catone, Censorino, Cornelio Celso, Frontino, Paterno, e le costituzioni d'Augusto, di Traiano e d'Adriano, risguardanti cose militari. Avuto riguardo alla perdita di più antiche e migliori opere intorno ai regolamenti militari dei Romani, l'opera di Vegezio è un prezioso avanzo d'antichità; ma spiace che l'autore non usasse bastante discrezione nel tener separati i diversi periodi di tempi: giacchè talvolta mescola senza distinzione istituzioni e regolamenti de'primi tempi con quelli esistenti ai giorni suoi. Il primo libro tratta della formazione e ammaestramento dei soldati; il secondo delle divisioni d'un esercito e dell' ordinamento d'un campo; il terzo della disciplina militare; della cura che s'ha da avere pel ben essere de'soldati, e dello schieramento di un esercito a battaglia; il quarto degli assedii, delle machine militari e del modo di assaltare e difendere luoghi fortificati; e il quinto in ultimo della guerra navale. La prima edizione di Vegezio fecesi intorno al 1472, senza nome di luogo e senza data. Evvi una buona edizione di P. Scriverio, con commenti dello Stevechio e del Modio, Anversa 1607 in-4°; la quale contiene alcune altre opere antiche versanti su cose militari. La migliore edizione è quella dello Schwebel (Bipont. 1806 in-8°), con note dell'editore e con alcune de'suoi predecessori. — Il trattato vegeziano *Dell'arte della guerra* fu voltato in italiano da Bono Giamboni (Firenze 1815 in-8°) da Francesco Ferrosi (Venezia 1561 in 8°) e da Tizzone Gaetano da Pofi (Venezia 1824). Di queste versioni è particolarmente pregiata la prima, per essere opera d'un trecentista, e perciò più o meno stimabile dal lato della lingua. Deversene l'edizione all'ab. Francesco Fontani, membro della Crusca, il quale la trasse dal codice della Riccardiana, citato dagli academici della Crusca, supplendo alle parti di esso mancanti con altro di Bernardo Davanzati della medesima libreria.

VEGLIA (*filos.*). — È la condizione fisica e morale ad un tempo dell'uomo desto, la quale ha per contrapposto il Sonno (*vedi*). Tutte le facoltà della mente umana sono per siffatta maniera fra sè concatenate che sono soggette ad una potenza comune, cioè all'*io* che ha virtù di determinarne l'esercizio. La volontà imprime la direzione alle operazioni interiori, il pensiero fornisce le idee, secondo cui la direzione si opera, e ad un tempo lega assieme tutte le idee particolari, tutte le rappresentazioni dell'immaginazione colle idee di causa e di effetto di maniera che nulla nasce od entra nella mente che non sia ponderato e messo al posto conveniente, secondo le vedute nostre, nel complesso delle cose. Le immagini che involontariamente nascono nell' imaginazione e d'onde risultano spesso nel sonno combinazioni cotanto strane, non prendono mai nella veglia tal carattere di spontaneità che soffochino il libero esercizio del giudizio o costringano il pensiero a farla entrare nel quadro delle proprie idee. Nella veglia la mente può far nascere e sparire imagini a suo grado, e finchè non perde la ragione, cioè la facoltà di coordinare tutti i pensieri e le rappresentazioni in unità di relazione applicandovi le nozioni di causa e di effetto, coglie il vero rapporto tra tutto ciò che gli è presente nella coscienza. Per la qual cosa, alcuni eminenti pensatori, fra cui Kant, hanno segnata la differenza che passa tra la veglia ed il sonno applicando la legge di causalità alla prima condizione, e così hanno cercato confutare l' idealismo scettico che nega l'esistenza oggettiva del mondo esterno mostrando col fatto del sonno la possibilità d'una creazione immaginaria, che noi in tale condizione crediamo reale come quella percepita nella veglia. Se non che a confutare l'idealismo fa d'uopo di argomenti più alti e compiuti; e bisogna pur riconoscere che l'incoerenza tra le rappresentazioni del sogno non proviene tanto dal non applicare l'idea di causalità, quanto dalla mancanza di scopo a cui dirigiamo tutte le nostre facoltà; imperocchè il legame con cui uniamo le idee consiste propriamente nell'attendere ad un fine, e non già nell'associazione delle idee, la quale talvolta è lontanissima e si manifesta pure nel sonno coll'attività della memoria. Quando, invece di attendere unicamente ad uno scopo, passiamo da uno in altro oggetto, dividiamo le nostre forze e rompiamo ad un tempo l'alleanza delle facoltà, la quale solamente si mantiene concentrandole tutte in un punto ben determinato, appena il pensiero non va più dietro ad uno scopo preciso, si cade in una condizione che si potrebbe chiamare *erramento* intellettuale. Questa condizione è assai prossima a quella che si chiama sogno di desto, in cui la mente è abbandonata al fortuito incontro dei pensieri e delle immagini nate dall'immaginazione per le sole leggi della memoria e dell'associazione delle idee. A questa condizione non manca che la stanchezza del corpo affinchè l'uomo sia determinato al sonno ed occupato dai sogni. — Veduto in che consiste la veglia per lo spirito, non rimane più che vedere in che essa consiste per il corpo. Nella guisa che tutte le spirituali facoltà sono in questa condizione intimamente legate assieme; così i sistemi principali del corpo sono tra essi in relazione. Il sistema nervoso è liberamente e pienamente in comunicazione col sistema muscolare. Le due metà del sistema nervoso sono unite in guisa che il cervello comunica col cervelletto, e questo cogli organi del senso e con quelli del movimento. — Quando si giudica la vita umana secondo questo carattere di unione e di determinazione reciproca esistente nella veglia tra tutte le facoltà e le funzioni del corpo; e quando inoltre si considera che lo spi-

rito è nella medesima condizione nella più intima unione col corpo, bisogna conchiudere che la veglia è la condizione più perfetta della vita perchè tutto vi si trova in consonanza di azione; le facoltà e le funzioni tra sè, lo spirito col corpo, ed il corpo con tutta la circostante natura. Ma qualsivoglia unione si fonda sulla spontaneità di vita dei membri che la compongono e l'unione è sempre più varia e presente; v'ha tanto più reciprocità di atti quanto meglio ciascun membro è spontaneamente sviluppato. Quando però l'unione ha durato un certo tempo in maniera preponderante, la vita propria si trova indebolita, le forze sono esaurite, e ciascun membro manifesta il bisogno di concentrarsi in sè e di vivere di vita propria per riprendere così separati nuova forza. Rilassata ch'è l'unione tra lo spirito ed il corpo, e ciascuno si abbandona più particolarmente alla sua vita particolare, allora succede il fenomeno che diciamo sonno.

VEHME (in tedesco Fehme o Fehmgericht) (*stor. d'Alem.*).—Dopo le crociate, quando lo spirito della cavalleria degenerò dall'antico suo splendore, i nobili tedeschi si ritrassero ai tenebrosi loro castelli donde piombavano, come uccelli di rapina, a svaligiare i mercatanti, o tendevansi agguati a vicenda, commettendo oltraggi d'ogni maniera, L'omicidio, il ladroneccio, il ratto andavano impuniti. Nè tali eccessi commettevansi soltanto dai laici; ma anche il clero, così secolare come monastico, postergata la rigida morale de'loro predecessori, erasi rotto a ogni sorta di licenziosità e di dissolutezza. In mezzo alla depravazione e anarchia generale, l'autorità delle leggi così civili come ecclesiastiche, aveva dato luogo alla forza che in mano dell'ignoranza e della rapacità, minacciava di dissolvere la società. A frenare l'audacia di chi, fidando nella propria forza, credevasi al di sopra delle leggi, e a difendere i deboli e gl'innocenti formossi un tribunale segreto, chiamato *Fehme* o *Fehmgericht*. Secondo i più degli storici si ha ragione di credere che questo tribunale fosse istituito da Carlomagno dopo la sua conquista della Sassonia. Una divisione in contee, *grafschaften*, facea parte della generale organizzazione ch'egli diede all'Allemagna: ogni contea aveva un *freygraf*, conte franco, e un *schaffe*, scabino, i quali a certi giorni del mese, per lo più ne'martedì, tenevano corte all'aperto per l'amministrazione della giustizia. Secondo l'antico costume tedesco, nessun giudice poteva imprendere un processo criminale se prima non erasi fatta un'accusa dall'attore. «*Wo kein Klager ist, da ist kein Richter*; dove non è accusatore, ivi non è giudice», era massima dell'antica legge sassone. Carlomagno, vinti i Sassoni, cercò di stabilirvi per forza il cristianesimo, e puniva quanti non professassero la nuova religione; ma ben veggendo come niun sassone avrebbe tradito il proprio concittadino per tale atto di disobbedienza, impose agli scabini l'obligo di denunziare tutti coloro che non professavano il cristianesimo. Quest'obligo fu poi esteso ad altri delitti, come l'adulterio, il ratto, l'avvelenamento, la congiura e la ribellione. Al tempo dell'anarchia sovraccennata, gli scabini ch'erano i possessori tradizionali degli ordini segreti di Carlomagno, veggendosi impediti da continui atti di violenza nell'adempimento de'loro doveri, risolvettero di formare una società segreta per operare che le leggi sortissero il loro effetto. I membri di questo tribunale che si chiamavano *Wissende*, i Sapienti, sceglievansi tra le persone più morigerate e coraggiose. Dopo fatto le necessarie indagini intorno alla sua vita anteriore, l'iniziato faceasi intervenire a un'adunanza degli Scabini che tenevasi a mezzanotte in qualche parte riposta di una foresta e aprivasi con tutte le formalità di un tribunale. Quivi, a capo scoperto, e coll'indice sulla spada, si faceva inginocchiare dinanzi al conte franco e giurare nella seguente forma: Giuro di non palesare il segreto nè a uomo nè a donna, nè a villaggio nè a podere, nè a bastone nè a pietra, nè pure a rospo e a rane o ad altra creatura di Dio, salvo n'abbia la permissione dal capo del santo Felm. E non romperò il giuramento per piacere o per pena, per pegno o per veste, per argento o per oro, o per altra ragione. Giuro inoltre di rivelare a questa santa sede che presiede alle nostre assemblee, ogni cosa che riguardi questo segreto tribunale, che io sappia esser vera, o abbia per vera da persone degne di fede». Proferito il giuramento, l'iniziato veniva incontanente informato come lo scopo di quella società era di conservare la pace, la virtù e l'onore contrò i nemici aperti o segreti della legge; e siccome l'interesse dell'ordine richiedeva che gli scabini delle varie contee e dei varii principati si conoscessero l'un l'altro, adottarono un segno consistente in quattro lettere, S. S. G.G. il cui significato è tuttora involto in mistero. All'iniziato veniva inoltre presentata una corda che egli dovea sempre portare nella manica sinistra, come pure una daga, su cui erano incise le quattro lettere suindicate insieme con altri simboli. Inoltre egli doveva accusare dinanzi al tribunale segreto tutti coloro che non si potevano efficacemente processare dinanzi alle corti ordinarie, e dovea pure infliggere il supplizio capitale ogni volta che la società ne lo avesse richiesto. Il modo di procedere contro gli accusati era il seguente: se l'autore di un delitto si nascondeva, o ignoravasene la residenza, lo scabino dovea scrivere quattro citazioni e collocarle sopra un crocicchio; se conoscevasene la residenza, lo scabino veniva di notte e con quattro chiodi inchiodava sull'uscio del reo le citazioni, piegate come lettera. Suonava quindi il campanello e diceva al portinaio ch'egli aveva recato al suo padrone una lettera del sacro tribunale. Le citazioni portavano che l'accusato comparisse ad una data ora al luogo assegnato dentro il termine di quindici giorni per rispondere della sua bassa e colpevole condotta dinanzi al sacro tribunale od altrimenti a purgarsi dell'accusa; minacciando nello stesso tempo di procedere contro esso per dispregio in caso di non comparizione. Se l'accusato rispondeva alle citazioni, lo

scabino che portava l'accusa era invitato dal conte franco a deporre quanto egli e i suoi testimonii sapessero rispetto all'accusa, dopo di che si sentivano l'accusato e i suoi testimonii. I giudici erano tutti armati e in abito nero, con una cocolla che copriva loro la faccia a guisa di maschera. Pronunziata la sentenza la cui esecuzione in caso di supplizio capitale, veniva affidata a tutti i membri dell'ordine, il condannato (che veniva sotto una specie di salvo condotto) era licenziato coll'avvertimento che la sua vita era perduta e che nessuna potenza terrena poteva sottrarlo al meritato castigo. Di poi tosto che tre scabini (che tanti richiedevansi per una esecuzione ordinaria) si fossero imbattuti nel condannato, lo pigliavano con una delle loro corde lo appendevano all'albero più vicino, figgendo una daga nel tronco per significare che il morto era stato giustiziato dal sacro tribunale. Quando accadeva un avvenimento di tal sorta, nessun tribunale osava pigliarne notizia, e ogni lingua taceva per la paura di quel corpo tremendo. Raramente però si punivano con morte quelli che comparivano prontamente e in tal caso i giudici si contentavano di condannare il reo alla riparazione del torto che aveva commesso. Ma se l'accusato non rispondeva alle citazioni che si ripetevano tre volte, condannavasi a contumacia ed era posto al bando. Ogni scabino, foss'anche padre o figliuolo del reo, era obligato a dargli morte, colla corda, col pugnale, colla spada o anche col veleno, e vendicare ogni insulto fatto al tribunale su uomo, donna, o fanciullo, nobile o plebeo, libero o schiavo, casa o podere, monastero o convento che l'avessero ricettato. Il potere di questo tribunale era maggiore di quello dell'Inquisizione; esso spargeva il terrore in tutta la Germania, massime nella Westfalia dove aveva avuto origine. Principi e nobili faccvano a gara per entrare in quest'ordine o per essere protetti contro i loro nemici o per evitare la giurisdizione di un tribunale al cui potere essi non avean modo di resistere. Sullo scorcio del secolo XV avendo l'impero germanico acquistata più politica sodezza, e cessati essendo gli oggetti per cui erasi istituito questo tribunale, esso perdette gradatamente il suo potere, senz'essere abolito da verun editto legislativo. Nel secolo XVI si fecero per rinnovarlo alcuni tentativi, che riuscirono inefficaci e furono frenati dalle autorità publiche. Cadde finalmente in totale dimenticanza, e una sua reliquia ch'esisteva ancora nel principio di questo secolo come società per la soppressione del vizio, fu abolito nella Westfalia da Girolamo Bonaparte nel 1811. I suoi membri sostenevano di essere i veri e genuini possessori de'secreti affidati al Fehm da Carlomagno, ma niuno volle o seppe spiegare il significato delle mistiche lettere S.S. G.G. Il Gœthe ha fatto una vivissima pittura delle operazioni di questo tribunale nel suo dramma storico *Gœtz di Berlichingen*. Il miglior ragguaglio storico dell'ordinamento di questo tribunale è l'opera di Paolo Wigand intitolata *Die Fehmgerichte Westfaliens*, Hamm 1825.

VEJO. — Città antichissima ed una delle 12 capitali d'Etruria, paragonata da Dionisio ad Atene, per le opere di arti belle, e per i suoi publici edificii destinati tanto al culto, quanto alla sanità ed al diletto dei cittadini. Sebbene poco distante da Roma essa lungamente resistette alle armi dell'ambiziosa sua vicina. Romolo dopo la sua unione coi Sabini guerreggiò senza frutto contro i Vejenti. Questi nel 479 av. C. sconfissero in riva al Cremera, chiamato oggi Valea, i 300 Fabii coi loro numerosi servi e clienti. Fra tutti i popoli che circondavano Roma, e che dopo varie vicende di guerra essa giunse a soggiogare, i Vejenti, furono quelli che più ostinatamente resistettero, portando anche talvolta la guerra entro i confini della città nemica, la quale per venire a capo di sottomettere Vejo s'indusse dopo una lotta di 3 secoli a dichiararle una guerra di esterminio, affidandone la condotta a Camillo, al quale venne conferita per tale impresa la potestà dittatoria. I Sabini, i Fidenati e i Falisci si collegarono per portar soccorso a Vejo, ciò non ostante l'assedio di essa città fu incominciato nell'anno 404 e proseguito con ostinazione fino al 396. La natura e l'arte l'avevano resa munitissima e persino uno straordinario straripamento del lago di Albano parve favorire prodigiosamente gli assediati e venne a rianimare la loro speranza ed il loro ardore nella difesa. Ma Camillo persistette superando tutti gli ostacoli, e poichè ebbe fatto scavare un cammino coperto, che s'inoltrava fin sotto la rocca ove sorgeva il tempio di Giunone protettrice di Vejo, finse un attacco generale contro le mura per distrarre l'attenzione del nemico ed intanto penetrò per la via coperta nel tempio di Giunone s'impadronì per sorpresa della città la quale fu posta a ferro e a fuoco. Così cadde Vejo piuttosto vinta dall'inganno che dalla forza. Plutarco narra che Camillo contemplando dall'alto della rocca l'eccidio della città piangesse. Nondimeno ascoltando le voci di una inflessibile politica, egli fece distruggere intieramente la città e trasportare a Roma quante ricchezze publiche e private poteronsi campare dalla distruzione. La statua di Giunone fece trasportare a Roma e le fu eretto un magnifico tempio sopra il monte Aventino. La caduta di Vejo spianò la via alla romana grandezza. Dove fosse situata questa città, grande quanto Roma nei suoi due primi secoli, è ancora dubbio fra gli eruditi. Alcuni vogliono che sorgesse ove ora è Serofano, altri ad Isola o Baccano, come pure a Civitacastellana. Tali dubbi derivano dalle sorgenti storiche che non ponno accordarsi. T. Livio parlando dell'assedio di Vejo dice che il campo romano era *intra vicesimum lapidem*. Eutropio asserisce che era distante 18 miglia e Dionigi d'Alicarnasso poco più di 12 miglia. Il Marzocchi che la pose a Civitacastellana si scosta da tutti essendo quest'ultima città a 30 miglia da Roma. L'opinione più comune è che fosse edificata ove trovasi al presente il Borgo d'Isola. Il sito di Vejo oltre ad essere ameno parve ai Romani tanto forte per natura che venne in animo a molti di loro di tras-

portare ivi la sede del governo ma Camillo si oppose a tale consiglio.

VELA (*marin.*). — È l'unione di molti teli o strisce di tela o altro tessuto pieghevole che forma una superficie estesa e proporzionata al bastimento, la quale si spiega e si presenta all'impulso del vento, per procurare velocità alla nave a traverso del fluido. I teli su accennati chiamansi *ferzi*. Vi sono vele di diverse figure ne'varii bastimenti ed anche nello stesso bastimento. Alcune piccole barche non portano che una vela; ed i bastimenti maggiori hanno un gran numero di vele diverse su differenti alberi e negli stessi alberi ancora. Il numero, la grandezza, la figura e la posizione delle vele e degli alberi ai quali sono sospese, sono determinati dall'esperienza e dalla ragione. È necessario che vi sia una superficie di vele abbastanza estesa, esposta alla forza del vento per procurare alla nave velocità di corso; ed è insieme necessario che la grandezza di ciascuna vela non porti difficoltà, lentezza e fatica soverchia nel manovrarla, ma ne sia pronta e spedita ogni disposizione. Servendo le vele alla marcia diretta del bastimento ed a tutte le sue evoluzioni, debbono essere collocate in diversi punti della sua lunghezza e dell'altezza degli alberi, onde, oriente a certi angoli rispetto alla chiglia ed alla direzione del vento, ed avuto riguardo alla curvatura che acquistano gonfiate dal vento, il *centro velare*, cioè quel punto nel quale si unisce la risultante di tutte le forze delle vele, corrisponda in certo modo o col massimo buon effetto al *centro delle resistenze* che incontra la nave solcando il mare, ed al centro di gravità della stessa, al che tendono tutte le leggi della manovra che si combina con quella dell'azione del timone. Questo è uno de'più ampii e sublimi argomenti della scienza navale. Quanto alla maniera di essere tenute ed inferite, si conoscono tre sorte di vele: 1° quelle che sono inferite ai pennoni col loro lato superiore; 2° quelle che hanno uno de' loro lati verticali attaccato all'albero e lunghesso; 3° quelle che sono tenute sopra una corda, uno straglio o una draglia, tesa da un albero a un altro punto. Quanto alla forma delle vele, se ne conoscono di tre maniere, quadre, trapezie e triangolari. Delle principali vele noi abbiamo tenuto parola sotto il loro rispettivo nome.

VELASQUEZ (Giacomo Rodrigo de Silva y). — Pittore e capo della scuola di Madrid gallo-ispano, nato a Siviglia l'anno 1599, morto a Madrid nel 1660. Fu prima allievo di Herrera il Vecchio, cui abbandonò per Francesco Pacheco; ma lo studio della natura lo aiutò più che le lezioni di verun maestro. Non trascurò tuttavia di nutrire il proprio gusto con un ponderato esame delle belle collezioni del Pardo e dell'Escuriale, e in un viaggio cui fece in Italia si diede a continui studi sopra i lavori di Tiziano, Tintoretto, Paolo Veronese, Michelangelo, Raffaele e le maraviglie della antichità. Fu richiamato a Madrid per ordine del re, che gli diede molte prove di benevolenza. Lo stesso re lo mandò una seconda volta in Italia nel 1648 per scegliervi i modelli necessarii agli studi dell'academia di belle arti, che aveva intenzione di fondare a Madrid. Questo viaggio fu quasi un trionfo per Velasquez ed al suo ritorno salì al colmo del favore presso il sovrano, il quale non giudicò che verun onore fosse superiore al merito di sì chiaro artista. Fra i suoi lavori più notabili citeremo: il celebre quadro della *Tunica di Giuseppe*; il ritratto del conte duca d'Olivarez, nel fondo del quale si vede lo scontro di due eserciti nemici; e il suo famoso quadro di famiglia che rappresenta, oltre a gran numero di personaggi, l'*imperatrice Maria Margherita d' Austria, infanta di Spagna nel fiore dell'età*. Il museo del Louvre possiede dello stesso pittore un quadro che rappresenta l'*infanta Margherita Teresa figlia di Filippo* IV *re di Spagna e di Maria Anna d'Austria sua sposa*; e due disegni, cioè il ritratto d' un cardinale, e *la morte di s. Giuseppe assistito dalla B. Vergine e dal Salvatore*.

VELENO (*farm. e med. leg.*).—Chiamasi così ogni sostanza la quale presa internamente o applicata esternamente è capace di distruggere o alterare le funzioni vitali. I 3 regni della natura somministrano veleni, quindi furono per lungo tempo divisi in veleni *minerali*, *vegetali* e *animali*; questi ultimi portano più specialmente i nomi di *veleno* o *virus*. I veleni si classificano inoltre secondo il loro modo di agire: 1° in veleni *irritanti*, *acri*, *corrosivi*, che producono una infiammazione del tubo digestivo: tali sono gli alcali concentrati, i sali metallici, l'arsenico, il mercurio, il rame, il piombo, la soda, la potassa, le cantaridi, la gommagota, la colloquintida ecc., o in veleni narcotici, i quali agiscono sul cervello senza infiammare gli organi che toccano. Tali sono l'oppio, l'acido prussico, la belladonna ecc.: 3° in veleni narcotico-acri, che agiscono sul cervello infiammando le parti sulle quali sono applicati; tali sono la cicuta, la digitale purpurea, la noce vomica, ecc.: 4° in veleni *settivi* o *putrefacenti*, i quali agiscono per tumefazione, come il *virus*. Indicheremo ora sommariamente i sintomi di avvelenamento e le cure da opporsi all'azione dei veleni. — Pel giurista vi ha *veneficio* nel caso che siasi amministrato scientemente e con intenzione colpevole un veleno; pel medico poi l'avvelenamento consiste nel fatto puro e semplice, o risulti da un delitto o da una disgrazia. È dovere del medico di studiare i fenomeni prodotti dal veleno per rimediarvi quando è in tempo. I veleni possono agire sia all'interno, sia applicati solo esternamente; le lesioni da essi prodotte, come i mezzi curativi che loro sono applicabili, variano secondo le circostanze. La natura dei veleni modifica egualmente l' impressione che ne riceve l'economia animale, impressione che varia secondo il sesso, l'età, il temperamento, lo stato di malattia o di salute, le abitudini ecc. — Generalmente parlando vi sono dei segni ai quali si può riconoscere che vi fu avvelenamento e a qual classe appartenga il veleno, e ciò mette in via di somministrare gli opportuni rimedii. Si può supporre che vi sia avvelenamento ogni qual volta si manifestino d'improviso accidenti gravi ed insoliti in una persona

che godè fino a quel punto di una buona salute. Vi sono dei casi nei quali si ha piena evidenza sia per i sintomi osservati, sia per le confessioni fatte dall'infermo; altre volte vi è una grande oscurità singolarmente quando il veleno sia stato amministrato a piccole dosi e successivamente in guisa da suscitare accidenti poco notevoli e facili a confondersi con quelli delle malattie croniche dovute a tutt'altre cagioni. — Nell'avvelenamento prodotto dalle sostanze irritanti (gli acidi, gli alcali, certi sali), si osserva per l'ordinario che gli ammalati provano subitamente un bruciore acre alla gola, allo stomaco; poi il vomito di materie che talvolta si mantengono qualche istante in ebollizione, finalmente delle coliche ed evacuazioni più o meno copiose. Le coliche assalgono il paziente quasi subito quando la dose del veleno fu forte ed in tal caso si manifestano delle escare alle labbra, alla lingua ecc.—Un assopimento più o meno profondo con sudore freddo e moti convulsi annunzia generalmente l'azione dei veleni narcotici quali sono l'oppio, la belladonna ecc. e talvolta ha luogo il vomito. — Quanto ai veleni *acro-narcotici narcotico-acri*, come quello dei funghi, i sintomi complessi appartengono alle due classi precedenti, e si manifestano in gradi diversi secondo l'età, la complessione ecc. — Finalmente se si tratta di uno di quei veleni detti settivi, che attaccano specificamente il principio della vita o ne segue la morte subita, come quando si aspira l'acido prussico, o ne segue un graduale quantunque rapido annientamento delle facoltà e delle funzioni, vale a dire una vera asfissia. Si riesce a distinguere gli avvelenamenti mediante la cognizione dei sintomi e l'esame chimico delle sostanze vomitate o delle materie trovate presso il malato o delle quali ha fatto uso.—Quanto alla cura si presentano due principali indicazioni, o decomporre il veleno o farlo evacuare. La prima che abbraccia la storia di tutti i contraveleni, riposa sul seguente principio: amministrare una sostanza che per una chimica combinazione riduca il veleno allo stato di sostanza insolubile e quindi innocente. L'evacuazione del veleno poi si ottiene col vomito promosso da sostanze incapaci di accrescere l'irritamento, oppure nel caso che l'assopimento impedisse allo stomaco di sentire l'azione dell'emetico, col vuotare quel viscere mediante una tromba aspirante. Si fa sentire in appresso la necessità di rimediare agli accidenti proprii a tale o tal altra specie di veleno, cioè i fenomeni infiammatorii per i veleni irritanti e lo stato apopletico per i veleni narcotici. Una cura mista si applica agli avvelenamenti narcotico-acri. Finalmente i mezzi di guarigione pei veleni settivi sono anche più dubbii; non si conoscono contraveleni sicuri nè mezzi speciali per riparare ai danni di quei veleni. Inoltre la convalescenza è più o meno lunga secondo la natura del veleno e la prontezza colla quale furono posti i rimedii. Sevente accade che il medico è chiamato troppo tardi per portare efficaci soccorsi; in tal caso il suo dovere è di raccogliere tutti i dati proprii ad illumiuare la giustizia, sia mettendola sulla traccia del delitto, sia impedendo che vengano compromessi degli innocenti pel risultato di una disgrazia o di un'imprudenza. Egli farà raccogliere diligentemente i resti degli alimenti avvelenati o del veleno, farà conservare le materie vomitate o evacuate, per sottoporle a ricerche medico-legali, poi procederà, ove ne sia richiesto, all'apertura del cadavere e stenderà un processo verbale esatto e circostanziato di tutto il suo operato.

VELITE (*mil.*).—Soldato romano legionaro armato alla leggiera, il quale combatteva fuori degli ordini della legione, e colla spada e coi dardi rompeva il primo sull'inimico tentandone le forze: era scelto fra i descritti più poveri e più giovani. I veliti erano addestrati a saltar in groppa ai cavalli, a scenderne, a combattere fra essi, ad attaccar la zuffa, a ritirarsi sguizzando sull'ale o fra gli intervalli degli astati. Alcuni scrittori italiani gli chiamarono *Veloci*. Nella nostra età venne questo nome restituito in onore, avendo Napoleone aggiunto alle infanterie della sua guardia sì francese che italiana alcuni battaglioni di veliti.

VELLEDA ossia **Veleda**.—Celebre profetessa della nazione dei Brutteri, viveva verso la metà del secolo primo dell'era cristiana e nell'anno 70, quando tutta quasi la Gallia, Batavia e Germania si sollevarono contro i Romani alla chiamata di Civile. Ella contribuì a quella grande insurrezione e predisse la distruzione dei Romani, che allora trovavansi oppressi da guerre civili. Sembrò che le prime vittorie delle truppe ribelli avessero a giustificare la sua profezia, nè poco contribuirono ad attirare nuovi popoli in quella lega. Le spoglie più magnifiche e i più nobili prigionieri furono per Velleda, di cui si vede il nome figurare in ogni occasione accanto a quello di Civile. Nondimeno i romani tostochè furono riuniti in una sola causa sotto l'autorità riconosciuta di Vespasiano, ripresero agevolmente il vantaggio sopra i Galli. Velleda sostenne allora un personaggio egualmente importante, pacificando le Gallie e l'altre contrade per domanda di Cereale così facilmente come le aveva concitate al tumulto. Sembra tuttavia che più tardi ella chiamasse di nuovo i suoi concittadini alla libertà; poichè fu presa da Rutilio Gallico e condotta a Roma in trionfo. Da indi in poi la storia non fa più menzione di essa.

VELLEIO (**Patercolo**) (*v.* **Patercolo** (**Velleio**).

VELLETRI (*geogr.*). — Città degli Stati Romani, nella Comarca, posta su una collina deliziosa, a' piedi del monte Artemisio, lungo la via Appia, 23 miglia a scirocco da Roma e 7 a settentrione di Cisterna. È ricinta di buone mura ed è ben costrutta. Si pretende che fosse sede vescovile fin dal 1° secolo dell'era volgare ed era una delle 7 città suburbane a Roma. Eugenio III nel 1146 vi unì la sede della distrutta città d'Ostia, così che divenne in allora la prima catedra suburbicaria di cui fruisse il decano del collegio dei cardinali. Fra i suoi edifizi sono notevole la catedrale di stile gotico, la vaga fontana che adorna la maggior piazza, l'Episcopio e la villa

Ginetti. Lo scalone marmoreo di quest'ultimo palazzo è considerato il più bello d'Italia dopo quello di Caserta. La popolazione di questa città ascende a 10 mila abitanti, e vi si tengono 2 fiere annue in maggio e novembre di 10 giorni ciascuna. I terreni vulcanici de'suoi contorni sono assai produttivi, specialmente in vigne che danno vini pregiati ed in ogni sorta di frutti. Questa città diede i natali a Ottaviano Augusto almeno alla sua famiglia, a Benedetto x ed al masnadiere Borbone di Velletri, il quale dopo essersi macchiato, fin dalla prima gioventù, dei più atroci delitti offerse nel 1819 a papa Pio VII, di rinunziare al suo dominio sulle strade purchè gli fosse assicurata una pensione. Ottenne la pensione, oh scandalo!.... e venuto a soggiornare in Roma, fu segno alla curiosità del popolo che si era avvezzo a tremare al solo suo nome. Dicesi che *Vellitræ* fosse una delle principali città dei Volsci, e che i suoi abitanti assalissero il territorio romano nell'anno 623 av. C. regnando Anco Marzio per cui furono severamente repressi. Presero essi parte alla federazione generale dei Latini in favore di Tarquinio, ma dopo la sconfitta di Mamilio Ottavio in vicinanza al lago Regillo nell'anno 493 ottennero pace mandando supplicazioni a Postumio. Nell'anno 383 avendo rotta la pace furono conquistati dai Romani che ivi fondarono una loro colonia. In quella città si ammiravano 3 maestosi tempi. Il più cospicuo era dedicato a Marte, e gli altri lo erano ad Apollo e ad Ercole.

VELLUTO (*tecn.*).—Si dà questo nome ad un tessuto fabbricato da tempo assai rimoto nelle Indie, il quale è con pelo da un lato e raso dall'altro. Fabbricasi con metodi particolari sul telaio da tessere. Ha due orditi, dei quali l'inferiore forma il fusto o corpo del tessuto; il superiore serve pel pelo che intrecciasi colla trama e coll'ordito inferiore che in tal guisa si rende più solido. Difficile oltre ogni credere e lungo riuscirebbe il descrivere l'arte di fabbricare tutte le diverse qualità di velluti che l'industria giunse ad eseguire, non basterebbe un grosso volume a ben ispiegare tutte le operazioni necessarie a tale fabbricazione, e per farsi intendere occorrerebbe infinita copia di tavole. Non potremmo d'altronde che ripetere quanto scrisse con grande chiarezza Orlando de la Platière nell'Encielopedia metodica, al tom. II della classe ARTI e MANIFATTURE.

VELOCITA' (*mec.*).—Quando un corpo si muove con un moto uniforme, e descrive un certo spazio in ogni unità di tempo, per esempio, in un secondo; questo spazio è ciò che dicesi la velocità del corpo; essa è la medesima ad ogni istante, che è il carattere proprio del movimento uniforme. Così la velocità è allora il *numero di metri percorsi al secondo*, e siccome lo spazio percorso è doppio, triplo ecc. quando anche il tempo è doppio, triplo, ne segue che quella definizione vale come se si dicesse che la *velocità* è il *quoziente dello spazio diviso pel tempo che si impiegò nel percorrerlo*. Un mobile percorse 24 minuti in 6 secondi; adunque la sua velocità è di 4 metri, vale a dire, il mobile percorre 4 metri al secondo. Il moto dicesi *variato* allorchè la velocità non è costante. Questo movimento si produce per l'azione d'una forza che agisce permanentemente, come la gravità, l'attrazione e simili, lo si dice *accelerato* o *ritardato* secondo che la velocità del corpo si accresce o diminuisce. Per farsi una idea della velocità è duopo dividere col pensiero il secondo, per quanto breve ne sia la durata, in un numero di parti piccolissime, cercare lo spazio percorso durante la prima di queste parti, e dividere questo spazio per quel tempo: allora si ha la velocità che il mobile possedeva in quello istante, e che cangiò negli istanti successivi. Si vede che questa maniera di misurare la velocità variabile, equivale al supporre che la forza cessi d'agire tutto ad un tratto, e che siasi calcolata la velocità che il corpo ha preso nel moto uniforme stabilitosi in forza di tali ipotesi. Un corpo che cade nel voto, per esempio, percorre 24^m 52 nel tempo trascorso fra il secondo ed il terzo minuto secondo: sarebbe in errore chi gli supponesse 24^m 52 di velocità dopo due secondi di caduta, perchè la gravità, operando sul corpo durante il terzo secondo, aggiunse i suoi effetti a quelli che già esistevano. Ma se tale durata è divisa, per esempio, in dieci parti, e si osservi che nel primo decimo di secondo, scorso dopo il secondo minuto secondo, lo spazio percorso fu 2^m 10, questo risultamento diviso pel tempo 0,1 dà 21^m 0 e si avvicinerà maggiormente alla velocità che aveva il corpo dopo due secondi di caduta. Il tempo devesi dividere in parti ancora più piccole, e si trova che la velocità è 19^m 62. Egli è vero che questo metodo è inseguibile non potendosi esattamente misurare lo spazio che il mobile percorre sì rapidamente, nè frazioni sì piccole della durata del moto; ma questa valutazione, ridotta ad analisi, fornisce alcune formole, le quali fanno che si possa valutare la velocità da alcuni spazi percorsi in un tempo stabilito, o da certi effetti prodotti dal movimento. Questa teoria non potrebbe qui trovar luogo appartenendo alla meccanica trascendente. Sapendosi, per esempio, che fra lo spazio *e* percorso da un grave che cade nel voto, ed il numero *t* di secondi della caduta vi è sempre questa relazione $e=4^m 905 \times t^2$, se ne dedurrà coll'analisi, che fra l'equazione *v* e il tempo *t*, si ha l'equazione $v=9^m 81 \times t$. Così dopo 1, 2, 3.... secondi, la velocità sarà $19^m 81^m 62$, $29^m 43$.... vale a dire la velocità crescerà in proporzione del numero di secondi trascorsi, il che è una proprietà comune ad ogni forza accelatrice costante, quale si è la gravità. Si può stabilire esperimantalmente quale sia la velocità d'un corpo facendolo cadere sul piatto d'una bilancia, carica nell'altro d'un peso. L'urto innalzerà questo peso ad un'altezza che si misurerà e che indicherà la velocità dovuta a questa altezza. La forza dell'urto è uguale al peso innalzato moltiplicato per questa velocità, si dividerà il prodotto di questi due numeri pel peso del corpo che urta e si avrà per quoziente la velocità di quest' ultimo. Allorchè un sistema è in equilibrio, dicesi *velocità virtuale* d'uno de'suoi punti, la velocità che

esso acquisterebbe pel suo legame colle altre parti se, per qualsiasi motivo, si rompesse l'equilibrio. Ora è un teorema che dimostrasi nella mecanica trascendente, che se una machina è tenuta in equilibrio da alcune potenze quali esse siansi, nè abbiasi riguardo all'attrito nè alle resistenze straniere, facendo prendere al sistema un piccolo movimento; ogni punto d'applicazione delle forze percorrerà uno spazio che si dirigerà nel senso in cui la forza lo spinge: si troverà il prodotto di questa forza per questo spazio, *e la somma di tutti tali prodotti sarà uguale a zero*, prendendo *in meno* quelli che provengono da spazi percorsi in senso opposto delle forze, od in altri termini la *somma dei prodotti d'ogni forza per la velocità virtuale del punto sul quale essa agisce è nulla*, calcolandosi le velocità nella direzione delle forze. Questo teorema serve a dare in qualsivoglia machina, la relazione fra le potenze nel caso d' equilibrio, e per dedurnela nel caso che si fosse prodotto il moto, basta accrescere o diminuire certe forze in modo da superare gli attriti e le altre resistenze. Per lo più non vi sono che due forze che agiscono l'una contro l'altra mediante una machina. Per ottenere la relazione d'equilibrio fra queste forze P e Q, si supporrà che il sistema acquisti un piccolo movimento intorno ai punti od assi fissi che vi sono, e si misureranno gli spazi, che per l'unione delle parti, descriveranno i punti cui sono applicate le forze, e si valuteranno questi spazi nella direzione d'ogni forza rispettiva. Chiamando p e q queste lunghezze la condizione perchè v'abbia equilibrio si esprimerà, con $Pp=Qq$ e si osserverà che uno di questi spazi p e q è nello stesso senso in cui agisce la forza, mentre l'altro è in direzione opposta (*v.* Moto).

VELOCITA' Iniziale (*mec.*) (*v.* Moto).

VENA (*anat. e fisiol.*).—È il nome generico di tutti i vasi che riconducono il sangue al cuore. In generale le vene accompagnano le arterie a cui stanno unite intimamente; ma ponno dividersi in due categorie; le une *profonde* che accompagnano le arterie e sono quasi sempre doppie, ma spesso di piccolo calibro; le altre dette *superficiali* o *cutanee* che nascono in molte parti dalle *capillari* si recano all' esterno, ove camminano immediatamente sotto alla pelle, e formano specialmente negli arti, parecchi tronchi considerevoli talvolta sino più grossi delle vene profonde, che non corrispondono a veruna arteria. Da tale distribuzione segue che il sistema venoso supera di molto in capacità l'arterioso; ma la differenza non è dapertutto sensibile e la si rinviene maggiore negli organi secretori. Non devesi poi valutarla sul cadavere perchè il sangue si accumula dopo la morte nelle vene, perchè i polmoni sono allora inattivi, perchè le arterie continuano a spingerlo nelle vene anche gran tempo che non ne ricevono più e perchè le vene sono capaci di molta dilatazione. Evvi qualche regione del corpo in cui il numero delle vene non oltrepassa quello delle arterie, come lo stomaco, il tubo intestinale, le reni, le ovaie, i testicoli: in altre una sola vena corrisponde a due arterie, come nella verga, nella clitoride, nella vescichetta biliare, nel cordone ombelicale. — Il maggior numero delle vene escono dagli organi per lo stesso punto pel quale vi entrano le arterie: così è nei polmoni, nella milza, nelle reni, nel tubo intestinale, nei muscoli, talune camminano a ritroso e distinte dalle arterie come nel cervello e nel fegato; alle *vene azighe* non corrisponde alcuna arteria. In generale sono più prossime all'esterno e meno protette e riparate delle arterie: tali sono le grosse *vene succutanee* che riportano la massima parte del sangue dagli arti. In pochissimi siti le arterie giacciono più superficialmente delle vene, tale è il *bacino*. La direzione generale delle vene non è eguale a quella delle arterie, esse camminano più in linea retta, il che agevola di molto il corso del sangue nel loro interno; si ramificano come le arterie, solo non è costante la corrispondenza fra i rami ed i tronchi loro; ma è legge costante che i rami hanno, relativamente ai tronchi, maggiore ampiezza proporzionale di quanta ne presentano nel sistema arterioso; sicchè le vene hanno per carattere di ramificarsi, e le arterie di concentrarsi. — Quanto all'*anastomosi* le vene presentano una disposizione affatto inversa delle arterie; in quelle sono più numerose, più sparse, più generali; moltiplicazione che consegue successivamente alla concentrazione meno grande delle vene. Le stesse anastomosi poi si moltiplicano dovunque il corso del sangue entro i vasi venosi diventa meno facile per mancanza di impulsione e di mezzi che lo agevolino; così è nelle vene succutanee degli arti e delle sparmatiche, non che in quelle del bacino. Altra notevolissima differenza fra il *sistema venoso* e l'*arterioso* riguarda la loro estensione. L' arterioso si ramifica del continuo uniformemente partendo dal cuore che ne è l'origine; l'*aorta* e l'*arteria polmonare* rappresentano ciascuna un albero semplice. Ma il sistema venoso oltre l'albero corrispondente all'arterioso, ne offre un secondo nella cavità peritoneale, quello della *vena porta*. Anche la tessitura delle vene offre qualche particolarità; la loro membrana interna più sottile e più delicata che quella delle arterie è anche più estendibile e meno fragile, nè è soggetta ad ossefarsi pei progressi dell'età; porge poi un gran numero di valvole: la membrana fibrosa differisce da quella delle arterie, perchè le sue fibre, meno legate fra loro formano uno strato meno denso, meno stretto, e perchè ha meno grossezza, a tal che sommi anatomici, fra cui Vesalio, ne posero in dubbio l'esistenza; la *cellulosa* è più sottile, meno densa e meno solida; le vene del cervello ne sono sprovedute. La spessezza men considerevole delle une fa che ricevano minor quantità di vasi sanguigni; anche i loro nervi sono meno numerosi. Hanno le vene dilatabilità assai maggiore che le arterie, resistono assai prima di lacerarsi.—L'ufficio delle vene consiste nel ricondurre il sangue al cuore, il che fanno senza patire verun cangiamento di diametro o di situazione; non porgono veruna pulsazione. La direzione secondo la quale il sangue vi è continuamente trascinato verso

il cuore riconosciuta da Rudio, fu posta fuori d'ogni controversia da Harvey; ma da indi nacquero infinite discussioni intorno alle vere cause del suo progredimento; in questi vasi Harvey ammetteva che l'azione impellente del cuore e delle arterie continui atteso la pressione che essa è costretta di esercitare sulle radicette delle vene, colle quali le arterie si imboccano. Bichat pensava che la potenza assorbente del sistema venoso bastasse da prima per far incominciare, poi per far continuare tal progressione mediante l'azione delle pareti spettanti alle stesse vene. Altri pensarono al movimento dei grossi tronchi arteriosi collocati per solito fra due vene, alla pressione esercitata dentro e fuori da tutti gli organi, dalla pelle, dai muscoli, dai visceri i quali si abbassano alternativamente dopo essere stati distesi; ma specialmente venne riconosciuto che la respirazione corrisponde al ritorno mecanico del sangue per lo vene. Molte esperienze confermarono questo fatto; ma sulla causa dei due movimenti simultanei variano tuttavia i fisiologi, alcuni attribuendola alla pressione atmosferica, altri alla tendenza pel vuoto che si manifesta in tutta la cavità del petto durante l'atto della inspirazione.—La infiammazione delle vene determina spesso, col trasudamento che ne consegue, anche l'otturazione dei maggiori tronchi, e non è raro che faccia nascere, lungo il tragitto delle vene una serie di ascessi la cui cicatrizzazione apporti il medesimo risultato. La dilatazione delle vene costituisce la *varice* (*vedi*). Di rado le si rinvengono ossificate: trovansi talvolta nella loro cavità certi piccoli calcoli, ma si erede che forminsi nel sangue arterioso non nelle pareti stesse degli organi.

VENA FLUIDA (*idraul.*). Allorquando l'acqua esce da un vaso per un orifizio circolare, l'esperienza mostra che all'uscire del getto producesi una specie di strozzamento che gli dà la figura di un cono; così che la spesa reale in un dato tempo è diversa da quella indicata dalla teoria. Ultimamente Savart fece varie indagini su tale argomento, ma per quanto siano interessanti i risultamenti cui queste condussero non le si possono qui riferire senza uscire dai limiti naturali della nostra opera. Ci limiteremo ad indicare che la spesa di un serbatoio non è che i 0, 62 di quello che sarebbe senza la contrazione della vena fluida, quando l'orifizio sia praticato in una parete sottile ed il livello dell'acqua costantemente ad un'altezza conveniente al disopra di questo orifizio. Il fattore 0, 62 varia per altro quando cangiano le circostanze.

VENA IPOGASTRICA (*anat.*) (*v.* IPOGASTRICO).

VENA PORTA (*anat.*) (*v.* PORTA VENA).

VENCE (ENRICO FRANCESCO DE). — Celebre comentatore della Bibbia, nato verso l'anno 1676 a Pareiden-Voivre nel Barrese, morto a Nanci nel 1749, abbracciò la professione ecclesiastica, fu nominato precettore dei giovani principi di Lorena, poi in ricompensa delle sue cure prevosto della chiesa primaziale di Nanci. Essendosi incaricato di soprintendere all'edizione della Bibbia del P. Carrières che fu stampata a Nanci dal 1738 al 1743, in 22 vol. in 12, l'abate de Vence vi aggiunse 6 vol. di Analisi e dissertazioni sopra i libri del Vecchio Testamento, e 2 vol. di Analisi ossia spiegazioni dei Salmi. Le edizioni della Bibbia pubblicate da Rondet racchiudono alcune di queste dissertazioni. L'edizione di Avignone 1767-1775, 17 vol. in 4, è conosciuta per la stessa ragione sotto il nome di *Bibbia di Vence*. Fu ancora ristampata dappoi sotto lo stesso titolo, particolarmente a Parigi nel 1827 e seguenti anni, 26 vol. in 8.

VENDEMMIA (*viticult.*). — Intendesi propriamente sotto questo nome la raccolta delle uve destinate a far vino. In generale la buona riuscita dei vini dipende principalmente dalla perfetta maturanza delle uve, giacchè essi saranno tanto più alcoolici quanto più vi abbonderà la materia zuccherosa, purchè venga compitamente trasformata nella fermentazione. Quindi è che in massima generale l'epoca della vendemmia deve essere quella della perfetta maturità delle uve, per quanto lo permettono le condizioni del clima: era perciò uso antichissimo nei paesi viniferi e lo è tuttora in Piemonte, che le autorità municipali victassero di devenire alla vendemmia prima che da esperti agricoltori fosse giudicato essere giunte le uve ad un grado sufficiente di maturità; contro il qual uso invocherebbesi a torto il sacro diritto di proprietà, conciossiachè all'interesse particolare debba prevalere l'interesse universale. La savezza di tale regolamento è d'altronde dimostrata dagli effetti della sua abolizione in Francia: un individo che procede precocemente alla vendemmia, costringe i suoi vicini a commettere lo stesso errore ovvero ad essere derubato, ed in siffatta guisa la publica fortuna trovasi esposta all'arbitrio di un individuo, oltrecchè la riputazione stabilita dei vini di certi paesi va affatto perduta con danno irreparabile di quei viticultori.— La maturità delle uve si riconosce dal complesso dei segni seguenti: 1° il gambo del grappolo, di verde, che era, diventa bruno o rosso carico, secondo le varietà; 2° il grappolo pende affatto all'ingiù; 3° l'acino ha perduto la sua durezza e la pellicola ne è divenuta sottile ed alquanto trasparente; 4° gli acini si staccano facilmente dal pedicello, ad eccezione di alcune varietà; 5° il sugo dell'uva è saporito, dolce, denso ed attaccaticcio. Possono occorrere circostanze che rendano conveniente l'anticipazione ovvero il ritardo della vendemmia, nelle annate umide, quando il freddo è precoce, nei luoghi poco dominati dal vento e dal sole occorre spesso doversi raccogliere le uve prima della maturità, onde non marciscano, e sempre che le gelate fanno cadere le foglie, non devesi più differire la vendemmia perchè le uve, massime le nere, non possono più maturare. D'altronde esperti enologi assicurano che le uve più mature non sono quelle che danno i migliori vini ed assegnano come indizio di bastante maturità il colorimento dell'estremità del pedicello che rimane scoperta staccandone l'acino ed una densità del mosto fra 10 e 11 gradi dell'areometro di Beaumè: a tal punto di maturità le uve contengono in proporzione conveniente

gli elementi necessarii per costituire un vino colorito, lucido, che spogliasi prontamente della feccia, che possiede eminentemente il gradevole aroma vinoso e che si conserverà per molto tempo. All' opposto quando la maturità è troppo inoltrata, cosicchè la pellicola dell'acino comincia a guastarsi, non v'è più il necessario equilibrio nelle parti costituenti del mosto, il vino riesce dolce, ma scipito, di colore falso, torbido e proclive ad inacidire; finalmente che la conservazione dei vini non sia in ragione della quantità dell'alcool in essi contenuto lo dimostra il vino di Bordeaux, il quale contiene un quarto di meno d'alcool che certi altri vini della Francia meridionale e che tuttavia ottimamente regge a lunghi viaggi. Ma certe qualità di vini, detti *di liquore*, quali sono quelli che si fabbricano in varie parti d'Italia, di Spagna, di Francia, in alcune isole della Grecia, non possono ottenersi se non lasciando appassire e quasi seccare le uve sulla vite onde concentrarne il sugo zuccherino, lo che non ha verun inconveniente nei climi caldi e secchi, e però dove le condizioni atmosferiche sono meno favorevoli, la concentrazione del sugo delle uve si ottiene conservandole (raccolte ben mature ed in tempo caldo e secco) sopra cannicci che si espongono al sole e si ritirano alla sera e che finalmente si spremono e si mettono a fermentare, onde averne il così detto *vino della paglia*. — Riconosciuta la convenienza di vendemmiare, vi si debbe procedere con molte precauzioni: primieramente vuolsi avvertire di non devenire al taglio delle uve (per quanto è possibile) prima che il tempo sia stabile, in giorni asciutti, dopo la scomparsa della rugiada mattutina e prima della rugiada vespertina. Si dovrà impiegare un numero bastante di operai onde ciascun tino venga riempito in un giorno affinchè tutte le uve abbiano la stessa temperatura e così la fermentazione riesca eguale. Il gambo dei grappoli devesi tagliare cortissimo e con buone cesoie onde evitare la caduta degli acini prodotta dalle scosse e per mondare più facilmente le uve dal seccume e dal marcio, operazione indispensabile, giacchè il primo assorbe il mosto, il secondo gli dà cattivo gusto. Non occorre però levare quei pochi acini verdi, che talora trovansi sui grappoli maturi, perchè essi col loro acido trasformano la sostanza gommosa in materia zuccherina. — Quando la vendemmia è abbondante, la raccolta delle uve si vuol fare in due o tre volte: nella prima si raccolgono le uve delle migliori varietà e più mature e così successivamente. A misura che si tagliano le uve, si ripongono dentro canestri, avvertendo di non ammaccarle: i canestri si vuotano dentro bigonce che si trasportano immediatamente alla tinaia ovvero si versano entro piccoli tini o truogoli posti sopra carri condotti da animali, secondo le località e le distanze. Ma le uve destinate a fare il così detto *vino di paglia* devono essere trasportate a dorso di uomo. Si può sino ad un certo punto rimediare all'imperfetta maturazione delle uve, collocandole per otto o dieci giorni sopra un solaio in luogo asciutto e ventilato e meglio ancora, ove sia possibile, esposto al sole, giacchè l'uva, al pari degli altri frutti, matura, e meglio, dopo essere stata staccata dalla pianta.

VENDITA (*dirit. civ.*). — Contratto col quale uno de'contraenti, ch'è il venditore, si obbliga verso l'altro di fargli avere, a titolo di proprietario, una cosa mediante un prezzo, che l'altro contraente, cioè il compratore, reciprocamente si obbliga di pagare. Non vi può essere compra senza vendita, nè vendita senza compra: ciò nondimeno è necessario di distinguere le due azioni per determinare i casi in cui escono dal diritto comune per passare nella competenza della giurisprudenza commerciale. La vendita è perfetta fra le parti, e la proprietà si acquista di diritto dal compratore rispetto al venditore, al momento che siasi convenuto nelle forme volute dalla legge sulla cosa e sul prezzo, quantunque non sia ancor seguita la tradizione della cosa, nè sia pagato il prezzo (Cod. civ. franc. art. 1583, e Cod. civ. piem. art. 1588). Questo consenso può darsi in qualunque maniera, o tra presenti od assenti, o in parole ed in iscritti, o per scrittura privata o per publico istromento, e non è più permesso di rivocarlo salvo per mutuo consenso delle parti contraenti. La vendita che, giusta la legge francese, può esser fatta per atto publico o per privata scrittura, deve, a norma del Codice civile del Piemonte, farsi per publico istromento, ove trattisi di beni immobili, laddove i contratti di vendita di mobili, merci e semoventi possono farsi per scrittura privata ed anche verbalmente. La vendita può esser fatta puramente e semplicemente, e sotto condizione sospensiva o resolutiva. Può altresì avere per oggetto due o più cose alternativamente. In tutti gl'indicati casi, l'effetto di essa è regolato dai principii generali delle convenzioni (Cod. franc. 1584, Cod. piem. art. 1590). Quando si tratti di mercanzie non vendute in massa, ma a peso, numero o misura, la vendita non è perfetta, in quanto che le cose vendute stanno a rischio del venditore, finchè non siano pesate, numerate o misurate. Riguardo al vino, all'olio, ed alle altre cose delle quali si usa di fare l'assaggio prima della compra, non vi è contratto di vendita finchè il compratore non le ha assaggiate ed approvate. La vendita col patto di preventivo assaggio si presume sempre fatta sotto condizione sospensiva. La promessa di vendere equivale alla vendita, se esiste consenso reciproco delle parti sulla cosa e sul prezzo. Tuttavolta, se questa promessa è stata fatta con caparra, ciascuno dei contraenti è in arbitrio di recedere dal contratto, quegli che l'ha data, perdendola, e quegli che l'ha ricevuta restituendola doppia. — Il prezzo, per conformarsi allo scopo della legge, debb'essere determinato e specificato dalle parti e consistere in danaro sonante. Può per altro rimettersi all'arbitrio di un terzo, ma se la persona scelta non può o non vuole fare la dichiarazione del prezzo, la vendita è nulla (Cod. franc. art. 1583 e seg., Cod. piem. art. 1591 e seg.). — La libertà di vendere e di comprare è di comune diritto, e forma la regola generale; essa

appartiene perciò a tutti quelli cui la legge non l'ha espressamente interdetta. Parimente, affinchè una cosa non possa essere venduta, conviene sia posta fuori del commercio da una legge naturale o civile (*v.* Monopolio). La vendita della cosa altrui è nulla, e se l'acquisitore è stato ingannato, essa può dar luogo ad una domanda di risarcimento di tutti i danni sofferti anche degl'interessi. — Siccome spetta al venditore il proporre i patti della vendita, ne consegue perciò ch'egli deve spiegare chiaramente ciò cui si obbliga e quanto intende imporre al compratore; quindi pure deriva la regola che ogni patto oscuro od ambiguo vuol essere interpretato contro il venditore. Questi soggiace a due obbligazioni principali, quella cioè di consegnare e quella di guarentire la cosa ch'ei vende. La *consegna* o *tradizione* è il trasferimento della cosa venduta in potestà e possesso del compratore. La *guarentigia* o *malleveria* ha due fini: il possesso pacifico e i difetti occulti conosciuti sotto il nome di *vizii redibitorii* (*v.* Redibitoria (azione). Anche nel caso che il venditore non abbia fatto cenno della malleveria, in caso d'evizione è tenuto ad essa dalla natura stessa del contratto. La parola *evizione* comprende tutti i casi in cui, anche senza giudiziale sentenza, il compratore non può serbare la cosa a lui venduta. Il venditore è altresì tenuto ad entrar mallevadore verso il compratore di tutti i pretesi gravami sopra l'oggetto venduto, non stati dichiarati al momento della vendita. Egli è tenuto infine di guarentire il compratore dai difetti occulti esistenti nella cosa venduta, di cui il compratore non ha potuto aver cognizione, i quali difetti sono di tanto momento che se gli fossero stati conti non l'avrebbe acquistata o per lo meno l'avrebbe pagata assai meno. — L'obbligo principale del compratore si è di pagare il prezzo convenuto; in difetto poi di convenzione il pagamento ha da farsi al momento della consegna, non essendo il venditore tenuto di consegnare se non allorquando il compratore paga il prezzo della cosa venduta. Contuttociò, ove l'acquisitore sia turbato nel suo possesso, od abbia giusto motivo di temere di esserlo, mediante un'azione ipotecaria o qualunque altra azione reale, può sospendere il pagamento del prezzo finattantochè il venditore abbia fatto cessare il turbamento od abbiagli data sufficiente malleveria. Tranne questo caso, se l'acquisitore non paga il prezzo nel modo stabilito dalla convenzione o dalla legge, la vendita può essere sciolta. Nella vendita di cose mobili, lo scioglimento succede di pien diritto, a pro del venditore, scaduto il termine convenuto pel ritiramento. — Il contratto di vendita può essere sciolto mediante l'esercizio della facoltà di riscatto. Il venditore è inoltre ammesso a domandare la rescissione della vendita, ove sia stato leso di oltre a sette duodecimi nel prezzo di uno stabile; ma la legge limita la durata di quest'azione a due anni che corrono dal giorno stesso del contratto. Si può consultare, *Il diritto civile spiegato della vendita*, di Troplong, 5ª edizione, Parigi 1857, 2 vol. in-8°.

VENDOME (Luigi Giuseppe duca di). — Primogenito di Luigi, nato l'anno 1654; portò sino alla morte di suo padre il titolo di *duca di Penthièvre*. Militò da prima nell'invasione di Olanda (1672), servì sotto Turenne nelle ultime spedizioni di questo gran capitano; intervenne a quella di Fiandra sotto il maresciallo di Crequi (1677) in qualità di brigadiere degli eserciti del re, e ricevette l'anno seguente il brevetto di maresciallo di campo. Nominato governatore della Provenza nel 1681, poi tenente generale e cavaliere degli ordini del re nel 1688, si distinse negli assedii di Mons e Namur, nel combattimento di Leuze e massime in quello di Steinkerque. Nel 1695 fu mandato in Italia sotto Catinat, e la parte ch'egli prese in più vittorie di questo maresciallo, massime in quella di Marsaglia, gli meritò un posto nel parlamento al di sopra dei pari, la carica di generale delle galere e finalmente il comando in capo dell'esercito di Catalogna nel 1696. Assediò nello stesso anno e prese in poco di tempo Barcellona, di cui pareva che l'assedio doveva essere lungo e difficile, e la presa della quale contribuì molto a produrre la pace di Ryswick. Al tempo della guerra per la successione di Spagna ricevette il comando dell'esercito delle due corone, superiore in numero a quello degli imperiali, ma questo era capitanato dal principe Eugenio. Nondimeno Vendome riparò in poco tempo i funesti effetti dell'imperizia di Villeroi al quale succedeva. Mostrò da prima (nel 1702) un'attività che non era in lui ordinaria; ma ricadde ben presto nella sua indolenza abituale, si lasciò sorprendere dal suo formidabile avversario nella pianura di Luzara, nè dovette che alla pronta accortezza ed al valore francese la fortuna di rendere la vittoria indecisa dopo un sanguinoso combattimento che un capitano più prudente avrebbe saputo evitare. Fu nondimeno ornato del Toson d'oro da Filippo v, di cui aveva, fin dal suo primo colloquio con esso principe, ottenuto la stima e la confidenza. Dopo varii vantaggi nel Tirolo sopra il duca di Stahrenberg e nel Piemonte sopra il duca di Savoia, venne di nuovo al paragone col principe Eugenio nel 1706 nella battaglia di Cassano dove la sorte e il valor francese, supplendo all'imprudenza del capitano, resero la vittoria indecisa come a Luzara. L'ultima impresa di Vendome in Italia fu di sorprendere l'esercito imperiale nei suoi quartieri d'inverno a Calcinato; ma non seppe e non potè profittare di questo primo vantaggio. Fu spedito in Fiandra nel 1708 per succedere a Villeroi dianzi vinto a Ramillies. Non fu punto fortunato, e forse per sua colpa; perocchè vien biasimato di non aver fatto nulla per impedire la giunzione del principe Eugenio con Marlborough, nè per operare la sua col maresciallo di Berwik. Pertanto fu perduta la battaglia d'Odenarda tanto funesta per la Francia. Egli ebbe torto di trattare con troppa moderazione o condiscendenza il duca di Borgogna al quale imputava la sua disfatta. Nondimeno, la sua riputazione di abilità non essendo stata oscurata per le recenti perdite, fu incaricato di portar soccorso a Filippo v, quando questi si vide vicino a perdere la sua corona.

Vendome, benchè infermo, podagroso e già provetto in età, mostrò in quella guerra un'attività e un'energia che salvarono il nipote di Luigi XIV. Entrarono ambedue in Madrid nel 1710 in mezzo alle grida di *viva Filippo* V e *viva Vendome*! e ben presto la vittoria di Villa-Viciosa raffermò il principe francese sul trono di Spagna, e ristorò la gloria del generale. Dopo quella decisiva battaglia il duca fece distendere per terra tutte le bandiere e stendardi presi al nemico, e disse al giovane monarca « Vengo a dare a V. M. il miglior letto su cui un re abbia mai potuto adagiarsi ». Poco tempo dopo, volendo compire l'opera sua e sottomettere alcuni corpi di ribelli che tenevano ancora le parti dell'Austria, recossi in Catalogna; ma morì improvisamente in mezzo ai suoi trionfi a Tignaroz nel 1712. Filippo v ordinò che tutta la Spagna vestisse a lutto, e lo fece sepellire all'Escuriale nella tomba degl' infanti di Spagna. I talenti militari di Vendome furono giudicati in vario modo; ma tutti si accordano in biasimare la turpitudine della sua vita privata e dei suoi gusti, di cui sembrava far pompa con troppa impudenza. La sua bontà e il disinteresse che nessuno gli nega sogliono forse attribuire piuttosto a debolezza che a virtù; oltre che questi pregi eccellenti non fruttarono per lo più che agli intriganti ed ai bricconi ond' era sempre assediato. Si ha un *Elogio* di Vendome per Villeneuve premiato dall'accademia di Marsiglia nel 1785. Nel 1823 si pubblicò: *Le duc de Vendôme en Espagne, precis historique de sa vie et ses dernières campagnes*, in-8°.

VENEFICIO (*mat. leg. e ter.*) (*v.* Veleno).

VENERE (*mit.*).—È questa una delle divinità più celebri degli antichi, dea della bellezza, madre d'amore, regina del riso, avente ad ancelle le grazie e le voluttà, protettrice delle cortigiane. Contavansi più veneri. Platone ne mentova due, l'una *Urania*, figliuola d'Urano, e l'altra *Popularia*, figliuola di Giove e di Diona. Cicerone parla di quattro: la prima figliuola del Cielo e della Luce; la seconda, nata dalla schiuma del mare; la terza, figliuola di Giove e della nereida Diona; e la quarta, nata a Tiro, la medesima che l'Astarte dei Siri. Di tutte queste, la Venere nata dalla schiuma del mare, dopo che ivi era stata gittata da Saturno la parte mutilata del corpo d'Urano, è la più nota; e questa specialmente descrivono gli antichi mitologi e pittori. Ella surse dal mare presso l'isola di Cipro, o, secondo Esiodo, di Citera, ove fu portata dai zeffiri, e ricevuta sulla spiaggia dalle Stagioni figliuole di Giove e di Temide. Poco poi ella fu trasportata in cielo ove tutti gli dei ne ammirarono la bellezza e tutte le dee ne furono gelose. Giove volea farle forza, ma ella resistette, onde il dio per punirne l'ostinazione, la diede in isposa al deforme suo figlio Vulcano. Questo matrimonio però non la ritenne dal fare all'amore con altri nuovi. Fu colta in braccio a Marte ed esposta al ridicolo e al riso di tutti gli dei (*v.* Alettrione); dallo stesso Marte ebbe ella Antero, Cupido, Ermione; da Mercurio, Ermafrodito; da Bacco, Priapo; da Nettuno, Erice. Anche tra i mortali vi furono de' privilegiati che si godettero la bella persona di Venere. Sono noti i suoi amori con Adone e con Anchise (*v.* Adone; Anchise; Enea). Il potere che la sua bellezza esercitava sul cuore, veniva aiutato dal famoso suo cesto o cinto, il quale dava bellezza, eleganza e grazia a chiunque l'avesse avuto in dosso, e di cui la stessa Giunone credette bene giovarsi per incatenar Giove nei lacci d'amore (*v.* Cesto di Venere). È nota la palma che Venere riportò nella gara di bellezza suscitata dall'aureo pomo della Discordia (*v.* Discordia; Paride). Il suo culto era stabilito per tutto l'universo. In ogni regno se le erigevano statue e templi e gli antichi andavano a gara in tributare omaggio ad una divinità che presiedeva alla generazione e pel cui potere si può dire esistesse il genere umano. Ne' sacrifizi e nelle feste che si facevano in onor suo predominava una grandissima licenza e spesso faceva parte delle cerimonie la pubblica prostituzione. Raramente se le offerivano vittime, e raramente i suoi altari venivano tinti di sangue; ed erano considerati come da lei non accettabili i porci ed anche altri animali maschi. Erano sacri ad essa il mirto, la rosa e il pomo; tra gli uccelli, la colomba, il cigno e il passero erano suoi prediletti; e tra pesci l'afia e il licostomo. Rappresentavasi sotto varie forme. In Elide effigiavasi seduta su d'un capro, con un piede posato sopra una testugine; a Sparta e a Citera, armata come Minerva, talvolta con catene ai piedi. Nel tempio di Giove Olimpio fu da Fidia ritratta in atto di sorgere dal mare, ricevuta dall'amore e incoronata dalle dee della persuasione. A Gnido, la sua statua, fatta da Prassitele, la rappresentava ignuda; e tale rappresentavala pure la sua statua d'Elefantide. Più comunemente viene rappresentata col figliuolo Cupido seggente su d'un carro tirato da colombe, od anche da cigni, o passere. Numerosi sono i suoi nomi e ben mostrano come il suo culto fosse molto ampiamente diffuso. Tra questi i più noti sono quelli di *Citerea*, *Pafia*, *Cipria*, *Ciprigna* e di *Amatusia*, venutile dai rispettivi luoghi di Citerea, Pafo, Cipro ed Amatunte ov'ella avea culti particolari. Come Venere Apostrofia od Epistrofia presiedeva alle lascivie e agli amori incestuosi; come Venere Urania, era protettrice dell'amor puro e casto; e come Venere Pandemia, era la dea delle meretrici. A Gnido era venerata sotto i nomi di Venere Aerea, Doride ed Euplea. Il Ritter ne fa salire il culto alla corruzione della gran tradizione di un diluvio universale; la fa principio generale della vita; e dal suo uscir dall'oceano un tipo del mondo emergente dalle acque di esso diluvio.

VENERE (*astr.*). — Il più splendente fra i pianeti del nostro sistema ed in ordine di distanza, il secondo dal sole. Viene designato col carattere ♀: è situato fra Mercurio e la Terra e descrive intorno al sole un'orbita quasi circolare di cui l'eccentricità non è che circa la sette millesima parte del suo semi grand'asse. La costituzione fisica di questo pianeta deve accostarsi di molto a quella della terra, poichè questi due corpi offrono singolari punti di simiglianza

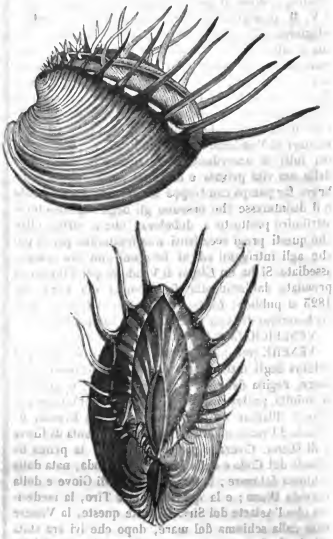
nei loro volumi, nella densità e nella durata delle loro rotazioni. — Il diametro di Venere è di 3,158 leghe di 2,000 tese, e quindi differisce di poco da quello della terra. Se per esprimere in numeri i rapporti delle dimensioni di Venere alle dimensioni della terra si prende quest'ultima per unità, si trova che il diametro di Venere è 0, 97 e il suo volume 0, 95. La sua massa, dedotta dalla teoria, essendo rappresentata da 0, 88, ne risulta che la sua densità media è eguale a 0, 95 cioè a un dipresso eguale a quella della terra. Inoltre Venere è circondata da un'atmosfera la cui potenza di rifrazione non pare differire dalla nostra e la sua rotazione sopra il proprio asse si effettua in 23 h, 21' 7" 2.—Essendo l'orbita di Venere racchiusa entro quella della terra, essa ci offre le stesse apparenze di Mercurio (*vedi*), cioè pare oscillare intorno al sole. Venere ha delle fasi come la luna. Qualche volta la vediamo passare sul disco del sole ove ella proietta una piccola macchia nera. Ecco gli elementi di questo pianeta riferiti al 1° gennaio 1801:

Semi-grand'asse quello della terra essendo 1	0, 7233316
Eccentricità espressa in parti del semiasse maggiore	0, 0067607
Diametro equatoriale essendo 1. quello della terra	0, 9750000
Periodo siderale medio in giorni medii	224, 7007869
Inclinazione dell'orbita	3° 23' 28", 3
Longitudine del nodo ascendente	74 34 12, 9
Longitudine del perielio . . .	128 45 33'
Longitudine media dell'epoca . .	11 33 30, 0

I passaggi di Venere sopra il sole nel 1761 e 1769 ci fecero conoscere le vere distanze del sole e di tutti i pianeti dal sole (*v.* Passaggio).—Il tempo in cui Venere getta più luce, non è già quello in cui essa è piena, ma per lo contrario quando è falciata; lo che proviene perchè essa trovasi allora molto più vicina alla terra di quello che quando è piena; in quest'ultimo caso, la sua distanza diventando troppo grande, fa che essa comparisca troppo piccola, e che la forza della luce rapporto alla terra, diminuisca più di quello che non aumenta la parte luminosa e visibile.

VENERE de' Medici (*B. A.*). — Così è chiamata una celebre statua rappresentante Venere che si conserva nel Museo fiorentino, acquistata dai Medici e che vuolsi fosse la Venere gnidia, capolavoro di Prassitele (*v.* Scultura, p. 746).

VENERE (*malac.*). — I malacologi formano delle veneri una famiglia di conchiglie (veneridæ), composta principalmente dei generi *venus*, *cyrena*, *megadesma*, *cyprina*, *cytherea* e *lucina*, le cui specie sono tutte più o men belle e ricercate per le raccolte. Noi non toccheremo che del genere *cytherea*, i cui caratteri sono: conchiglia equivalve, inequilaterale, suborbiculare, trigona o trasversale; quattro denti cardinali nella valva destra, di cui tre sono divergenti, approssimati alla base, e uno al tutto isolato e posto sotto la lunetta; tre denti cardinali divergenti nell'altra valva e una fossetta vicina e parallela al margine; niun dente laterale. Recheremo ad esempio la *Cytherea Dione*, bellissima conchiglia de' mari americani e notevole per una serie di spine sui margini posteriori di ciascuna valva. In alcuni individui esse sono lunghe e distanti; in altri fitte e corte. Le valve sono trasversalmente solcate con lamincte elevate. Quanto al colore differiscono notevolmente es-



Cytherea Dione.

sendovene delle rosate, delle vinose e delle più o meno purpuree.

VENEZIA (*geogr.*).—Città delle più singolari e popolate d'Italia, una delle due capitali del regno Lombardo-Veneto. Posta in mezzo alle lagune cui dà il nome, ed allo sfondo del golfo Adriatico, presenta un'originalità che non trovasi altrove. Sorge essa altera sopra 72 maggiori isole ed altre 48 minori, assieme unite da 408 ponti la massima parte marmorei. Tale sua situazione fece sì che il Sannazzaro, paragonando Roma con questa città, quella attribuì ad opera degli uomini, questa degli dei. In fatti l'arte vincendo la natura, invece di palustri canne e di poche capanne di pescatori, che già ingombravano quelle paludose isolette, veggonvisi in

oggi torreggiare maestosi palazzi, augusti templi, ed eccelse torri. Questa preclara città, il cui circuito è di quasi 8 miglia, ha 14,749 piedi di lunghezza da maestro a scirocco e poco più di 9,000 nella massima sua larghezza. In due grandi gruppi dividonsi quelle isolette dal così detto *Canal-grande*, il quale fra essi maestosamente serpeggia nella lunghezza di circa 2 miglia e mezzo, e tra di loro rimangono uniti mediante il *Ponte di Rialto*, l'unico che sovrasti a questo canale. Quei due spartimenti di case chiamansi volgarmente: *di qua dell'acqua* quello in cui sta il Sanmarco, ed è maggiore dell'altro che dicesi *di là dell'acqua*. Tutta Venezia dividesi in 6 parti, perciò chiamate sestieri. *Sanmarco*, *Castello* e *Canadregio* appartengono al primo spartimento; *Sampaolo*, *Santacroce* e *Dorsoduro* al secondo. Dai primi tre sestieri dipendono 18 parocchie, e 12 dagli ultimi, comprendendovi la *Giudecca*. La fondazione di questa maravigliosa città si assegna all'anno 421, epoca fatale della prima irruzione in Italia delle nordiche popolazioni. Alarico regolo dei Geti, e Radagasio capo degli Unni, unitamente sbucciarono a danni della Venezia dalle incustodite gole delle alpi Giulie. Attila pure, che 30 anni dopo scese in Italia, distruggendo Aquilea, Concordia, Altino, Oderzo, Padova, Este e Verona, principali luoghi che formavano il paese de' Veneti, contribuì parimente a far sorgere questa città, la quale, per la sua situazione divisa in varie isole, e molto più per le diverse popolazioni che in esse ripararonsi, fu chiamata col numero del più, cioè delle *Venezie*. Nata adulta la nuova veneta nazione, senz'aver dovuto percorrere lo stadio dell'infanzia sociale, non è maraviglia che presto i Veneti quivi rifuggiti pensassero a darsi un politico reggimento. Correndo l'anno 457 venne creata una tribunizia podestà in tutte isole principali, le quali furono Rialto, Albiola, Malamocco, Pelestrina, Chioggia, Torcello, Caorle, Grado, Bibione, Eraclea, Equilio, Mazzorbo, Amiano, Burano, Costanziaco, Murano, Olivolo, Poveglia, ed in alcune altre minori, sino a Capo d'Argine, in oggi Cavarzere, castello in riva all'Adige. Il tribuno, scelto annualmente dal voto comune di coloro che doveano reggere, era nel tempo stesso giudice ed amministratore delle cose publiche. Sotto la tribunizia podestà crebbero le Venezie in possanza, ma altresì, com'è ben naturale, nacquero le civili discordie; onde verso il terminare del VII secolo, venne proposto dal patriarca di Grado, Cristoforo, di commettere ad un solo la somma del potere e dell'autorità; cosicchè nel 697 venne scelto un supremo duce, volgarmente *doge*, nella persona di Paolo Lucio Anafesto, il quale stabilì in Eraclea sua patria la sede del governo. Marcello Tegaliano gli fu successore, ed a questi Orso Partecipario, il quale, non avendo saputo conciliarsi l'amore generale, fu ucciso in una popolare sommossa nel 737. In allora la sede del governo fu trasferita a Malamocco, e dopo un'oscillante amministrazione per cinque anni, fu eletto a supremo duce Teodato Partecipazio, figlio di Orso. Un altro Partecipazio, nel 809, dopo avere resistito alle armi di Pipino re d'Italia, fermò la sede ducale nell'isola di Rialto, e da ciò sorse l'attuale città di Venezia. Sotto il governo del di lui figliuolo Giustiniano si riferisce la traslazione da Alessandria del corpo dell'Evangelista san Marco. Fu soltanto nel IX secolo, che l'attuale Venezia cominciò ad essere maggiormente abitata di Malamocco, di Grado, di Torcello e di Caorle. Per la loro situazione, gli abitanti delle Venezie divennero ben presto arditi navigatori e commercianti; quindi ricchi e possenti. Fu perciò verso il terminare del X secolo che, governando Pietro Orseolo II, i Veneti repressero i corsari Narentani, e conquistarono l'Istria e gran parte della Dalmazia. Per lo che nel 998 si stabilì la festività annuale nel giorno dell'*Ascensione* di andare il Doge a visitare il lido dell'Adriatico, dal quale, nel precedente anno, erasi terminata la gloriosa spedizione del quasi generale conquisto. Quanto i Veneziani s'accrescessero in potenza ed in ricchezze nei secoli XI e XII, unitamente però a Genova ed a Pisa, non è qui facil cosa il descriverlo; basterà il dire, che aumentaronsi per que' mezzi medesimi che alle altre nazioni erano causa di enormi perdite d'uomini e di denari. La possanza dei Veneti, i quali aveano saputo debellare nella Siria e nell'Anatolia i Turchi Selgiuki, nel Peloponneso e nel mare Egeo le armi del greco imperadore Comneno, nella Dalmazia respingere le reiterate invasioni dei re d'Ungheria, non trattenne il patriarca d'Aquileia dall'invadere armata mano l'isola di Grado nel 1463; ma il doge Vitale II, della famiglia Michieli, accorse contro gli invasori, e favorendolo la vittoria, nell'ultimo giorno di carnovale fece prigione il patriarca e tutt'i canonici che con esso militavano, nè ebbero la libertà che ad umilianti condizioni. Non mai però Venezia fu tanto possente e gloriosa, quanto dopo il 1204, cioè allorchè il più che ottagenario doge Enrico Dandolo, dopo aver ricuperata Zara, protetta dagli Ungheresi, alla testa di 40,000 armati francesi e veneziani, ripose Isacco Comneno e suo figlio Alessio sopra il trono imperiale dell'Oriente, donde erano stati balzati da un loro zio usurpatore. Prodigi di valore operò quel duce ponendo piede pel primo sulle mura di Costantinopoli, nella quale impresa ebbe l'elmo infranto da un colpo di scure nemica, ma non cessò di combattere, non ostante che il bianco di lui crine, come non è guari cantava Byron, *si mostrava come l'imagine del tempo che passeggia sulla distruzione degli imperii*. Il giovine imperadore Alessio non potendo poscia mantenere i patti precedentemente da esso lui accordati agli ausiliarii d'Occidente, e perdendo egli la vita nella rivoluzione che portò sopra l'insanguinato suo trono l'usurpatore Murzuflo, Dandolo con ardito proponimento per la seconda volta s'impadronì della città dei Costantini, e sdegnando il serto imperiale unanimemente offertogli dall'esercito, volle che Balduino conte di Fiandra fosse il primo imperadore Latino nell'orientale impero; e, fattosi despota di Romania, fece concambio ed ottenne da Bonifazio

marchese di Monferrato, a favore della sua republica, la sovranità di quasi tutte le isole dell'Arcipelago, di molti porti dell'Ellesponto, della Frigia, del Peloponneso e di tutta l'isola di Candia, cosicchè la bandiera del *Leone-alato* sventolava sopra una non interrotta linea di piazze forti da Capo d'Istria sino ai Dardanelli. Fu in quel secolo, per questa cttà cotanto glorioso, che incominciarono a sorgere le politiche gelosie dei Genovesi; ma ciò nulladimeno Venezia potè consolidare il suo dominio nella Grecia: ebbe però il cordoglio nel 1262 di vedere Costantinopoli riconquistata da Michele Paleologo, e distrutto in Oriente l'impero Latino, ch' essa cotanto contribuito aveva a fondare. Le acerbe gare fra le due più possenti republiche dell'Italia per la preminenza sopra i mari durarono per meglio di due secoli, cagionando ad entrambe infinite sciagure. Il commercio nelle regioni orientali del mare interno fu il principale motivo per cui sfogaronsi le rivalità delle due popolazioni, le quali aspiravano all' esclusivo dominio commerciale. La guerra di Chioggia, che susseguita venne dalla pace nel 1380, segnò il decadimento della possanza genovese, la cui republica fu posta all'orlo dell' estrema rovina di modo che dovette porsi sotto la protezione talora della Francia e talvolta dei duchi di Milano. Fu poi in quel tempo di lunghe guerre e di accaniti combattimenti, che in Venezia fu coniato nel 1285 il primo zecchino, essendo doge Giovanni Dandolo, chiamandosi in allora *ducato d'oro*, moneta che costantemente si mantenne in alto pregio. Fu pure dopo quel lungo periodo di guerra italiana, cioè nel 1297, che venne mutata la veneta costituzione. Il popolo sino a quell' anno erasi conservato il diritto di scegliere il capo del governo della republica, di assentire alle più importanti deliberazioni, di cleggere i magistrati e di concorrere ai publici impieghi. Fu il doge Pietro Gradenigo che nella così detta *Serrata del maggior consiglio* di detto anno trasmutò il governo popolare in aristocratico, o piuttosto diremo oligarchico. Quella costituzione durò poi sino all'estinguersi della republica, non ostante la congiura di Baiamonte Tiepolo, che, regnando lo stesso Gradenigo, voleva ricondurre il governo al primiero ordinamento. La cospirazione di Marino Falieri, che nel 1355 voleva assicurarsi dell'assoluto potere, e che in vece ai 17 aprile ebbe la testa tronca dal busto per mano del carnefice, e nemmeno quella dell' ambasciadore spagnuolo Alfonso della Cueva, nel 1618, che di Venezia voleva fare un possedimento spagnuolo, poterono scuotere l' oligarchico governo. Fu poi dopo la sventata congiura del Tiepolo che ebbe incominciamento il terribile magistrato, particolarmente incaricato di vegliare alla sicurezza dello Stato. Sino alla prima età del XIV secolo la veneta republica erasi resa gloriosa e forte per marittime spedizioni; nel 1344 cominciò a signoreggiare la Terraferma italiana, impadronendosi di Treviso. Padova venne poco dopo tolta al Carrarese Francesco, il quale, unitamente a due suoi figliuoli, perdette il dominio e la vita, sagrificato dalla politica del senato veneziano, il quale, sotto il manto di amistà e di protezione, tacitamente metteva in pratica i dogmi manifestati poscia dal segretario fiorentino, che raccomanda di sterminare la stirpe dei principi, ai quali è stato levato il trono. Nel 1426 la republica ebbe Brescia per mano del suo generalissimo Francesco Bussone, sopranominato dal luogo della sua patria, il *Carmagnola*, il quale, sei anni dopo, mentre guerreggiava contro il duca di Milano, per sospetto fu onorevolmente chiamato a Venezia, e, segretamente dannato, ebbe il capo tronco dal busto fra le due colonne di *Marco* e *Todero* all' imbrunire della notte del 5 maggio 1452. Già da 4 anni il veneto leone signoreggiava Bergamo, e nel 1449 divenne padrone di Crema. Quarant' anni dopo Venezia ebbe Cipro, per cessione apparentemente volontaria di Caterina Cornaro, vedova del re Jacopo da Lusignano, cui era premorto il figlio erede al trono. Quel senato, già da molto tempo imbevuto dei politici dogmi che poscia 30 anni dopo publicaronsi dal Machiavelli, non volle attendere ch' ella morisse, o che fresca e bella andasse a seconde nozze. Già prima che da Venezia passasse al talamo del vecchio re di Cipro, il senato ebbe la sagacità di dichiararla figliuola della republica. Con fastosi onori l'umiliata regina fu tradotta e ricevuta nella sua patria nel 1489, ma non le venne concesso il dimorarvi. Il castello di Asolo nel Trevisano le fu dato in sovranità, con patto però che non potesse escirne per tutt' il tempo di sua vita, assegnandole un reddito annuale di 10,000 zecchini. Colà per 21 anni la detronizzata donna, come rilevasi dai dialoghi del Bembo, pose in obblio fra i ragionamenti d'amore e di galanteria, allora alla moda, le umiliazioni e le pene della sua reale prigionia. Al principio del XVI secolo Venezia era pervenuta, se non al più alto grado di prosperità, almeno all'apice della potenza, giacchè il suo commercio, dopo la scoperta del Capo di Buonasperanza, andava sempre più decadendo, e Genova, schiacciata dai Veneziani, vide sorgere a vendicarla un suo figlio in *Colombo*, che scopriva un nuovo mondo. Ciò non ostante le venete bandiere sventolavano in tutt' i marittimi porti dallo stretto Gaditano a quello di Caffa nella Crimea. A malgrado però che il mare Mediterraneo non fosse più che un lago, e che le nazioni commercianti non più si slanciassero fuorchè nell'Oceano, nulladimeno Venezia era padrona di una non interrotta linea di città fortificate da Bergamo sino all'Isonzo, e quindi da Capo d'Istria sino a Napoli di Romania e ad Argo, comprese le isole di Zante, di Corfù, di Candia e di Cipro: Ravenna, Comacchio, Cervia e molti porti nel regno delle due Sicilie erano egualmente nelle sue mani. Tanta possanza ingelosiva tutte le italiane potenze, ed il papa Giulio II fu il principale istigatore di quella famosa alleanza, che giurava guerra a morte contro la veneta republica. Quella ineguale lotta contro tante armi, temporali e spirituali, fissò non pertanto un' epoca gloriosa non solamente per Venezia, ma altresì per tutta l'italiana

penisola. Dopo quell'infausto periodo, la veneta repubblica molte altre lunghe ineguali lotte ebbe a sostenere contro le possenti forze ottomane, per cui dovette perdere Cipro nel 1571 e Candia nel 1669; quindi anche nel Peloponneso o Morea nel 1718, non ostante che quell'ultima guerra si fosse intrapresa e sostenuta da Venezia e dall'Austria con pari interesse e reciprocità di vantaggi e di danni. Nulladimeno pel trattato di Passarovitz, la prima dovette perdere ogni pretesa e diritto sopra Candia, la Morea e l'Albania, onde ogni conquista fosse conservata alla seconda: quel trattato segnò l'ultima epoca della precipitosa decadenza della possanza veneziana. Estranei i Veneti a tutte le altre guerre del secolo XVIII, sia per la successione al trono di Spagna, che a quello dell'Austria dopo la morte di Carlo VI, dovettero soffrire che il Milanese, Mantova, Parma e persino le due Sicilie fossero padroneggiati dall'ultima di quelle due potenze. I Veneziani erano stati troppo inviliti dalle perdite fatte in Oriente, quindi più non pensarono che a mantenersi in perfetta neutralità con tutte le potenze europee. Soltanto i barbareschi di Mauritania videro in Angelo Emo un vendicatore contro le loro predatorie corse; ma per fatalità fu l'*ultimo dei Veneziani* che, richiamando in vita il patrio marittimo valore, mostrasso di aver genio e senno: se fosse vissuto più a lungo avrebbe forse potuto salvare la sua patria nell'ultimo fatale cimento del 1797; ma non potè conseguire che la stima generale dell'Europa e l'immortalità per lo scarpello del Canova nel monumento che per ordine del senato venne a lui eretto nell'arsenale. Emo fu quello che fece sentire gli ultimi ruggiti del veneto Leone, il quale, sempre più giacendo in torpido sonno, non vide addensarsi sopra di lui quella terribile procella, che già nel 1792 minacciava l'Italia e tutta l'Europa. Venezia dichiarandosi a tutto neutrale, e dandosi a vedere in pari tempo disarmata, fece ad ognuno palese la sua debolezza. I Francesi invadendo l'Italia superiore ed iscacciando gli Austriaci, vollero che a questi fosse impedito il rientrarvi; il che non potendosi eseguire da chi neghittosamente stavasi disarmato, e rimanendo i sudditi sottoposti ad indispensabili vessazioni per parte degli eserciti belligeranti, non fu difficile a taluni de' Veneti patrizi lo sviare alcune popolazioni, incautamente inducendole a maltrattare chi era troppo forte o vincitore. Ciò fu più che bastante al generalissimo Bonaparte per dichiarar guerra all'inerme repubblica e per decretarne ben anche la distruzione. Invano e troppo tardi il senato, al 12 maggio 1797, decretava l'abolizione del patriziato e proclamava il democratico reggimento. A cotanto avvenimento si scossero tutte le venete popolazioni, cercando indipendenza. Sfortunatamente gli abitanti della capitale, fra i quali pullulavano alcuni faziosi, operarono una sanguinosa reazione, il che servì di pretesto ai Francesi, che stavano accampati al labbro delle lagune, di occupare la città, la quale non oppose la menoma resistenza. Mediante poi un articolo del trattato di Campoformio, 17 ottobre dello stesso anno, fu dalla repubblica francese ceduta all'Austria in un col territorio veneto sino all'Adige. Da quell'epoca l'inviolata Venezia mutò le sorti: nel 1805 fu unita al regno d'Italia e nel 1814 ritornò all'Austria, che vi dominò per trentaquattro anni tranquilla. Pesava però quella schiavitù, ed inaspriti gli animi dalle molte promesse deluse, dalla violenta repressione di ogni nobile e generoso pensiero e dalla brutale insolenza degli oppressori, cominciò il fermento a destarsi nel 1847 e si manifestò prima con franchi discorsi al Congresso, poi con franche domande di riforme che valsero il carcere al Tommaseo ed al Manin, poi, allo scoppiare della rivoltà di Vienna, irruppe con la violenta liberazione di quei due coraggiosi cittadini, e tosto dopo con lo spossessare i Tedeschi della città e dei forti, che, con formale capitolazione del 22 marzo 1848, vennero dalle autorità civili e militari ceduti. Seguivano quasi tutte le provincie l'esempio con successo facile al pari, e dopo cinque giornate di lotta si liberavano contemporaneamente Milano e le provincie lombarde: tutto induceva a sperare di veder sorgere barriera che vietasse alle orde settentrionali ogni nuova invasione. Parecchi irreparabili fatti, il lasciar involare a tradimento i dispacci che dovevano richiamare parte della flotta; il rimandar congedati que' militi che dovevano essere nucleo ed istruttori di nuovo esercito; la soverchia fede nell'altrui aiuto; la disunione insorta fra le provincie; perdettero una impresa che sotto faustissimi auspicii si era iniziata. Venezia oscillò a lungo fra speranze e timori, e, costretta quasi dall'esempio delle provincie, tuttochè non credesse quello il momento opportuno, si assoggettava al Piemonte e per pochi giorni sventolava sugli stendardi di San Marco la croce sabauda. L'armistizio Salasco era fatal disinganno; ma abbandonata a sè non si avviliva Venezia, e costituito un governo provvisorio continuava a resistere, e l'Assemblea unanime decideva doversi pur *resistere ad ogni costo*, dopo ancora che la battaglia di Novara toglieva ogni speranza di ricevere dal Piemonte soccorsi. Dopo lunga e ostinatissima difesa doveva però alla superiorità del numero e dei mezzi cedere il forte di Margherita sul lembo delle lagune; il piazzale di mezzo del ponte diveniva altro punto di coraggiosa difesa contro cui rompeva impotente la rabbia tedesca. Riuscite vane le prove di questa sui militi, si rovesciò sulla inerme popolazione, e tempestò prima con bombe la parte più vicina della città, poi quantità immensa di palle invio fino nel centro con la speranza di uccidere donne, vecchi, fanciulli, di guastar monumenti, e di vedere i Veneziani inviliti gridare mercè. La popolazione dignitosa però ritiravasi dai luoghi colpiti, e malgrado ai disagi, ai cibi malsani, al cholera che attaccava fino a 450 persone in un giorno e ne uccideva fino a 250, eresceva d'odio e gridava, *facciano, ma non sarà mai che qui pongano il piede*; nè ce lo avrebbero posto se, venuti a mancare i viveri, la fame non avesse ottenuto quella vittoria che tentata erasi invano dalle valorose armi croate, e non avesse obbligato, a ri-

sparmio d'inutile eccidio, a lasciar rientrare il tedesco nei forti i dì 25, 26, 27 e nella città il 28 agosto del 1849. La rovina della republica veneta nel 1797 si dovette attribuire al di lei decadimento di possanza di politica: non conservava negli ultimi suoi periodi di vita che l' ombra della vetusta sua grandezza e del magnanimo suo valore, trascorse erano tre generazioni senza fare la guerra. La catastrofe che condusse la republica di Venezia al fatale suo scioglimento deesi pure attribuire al generale malcontento dei nobili di terraferma, i quali contavano fra loro un gran numero di ricche famiglie, illustri e possenti, le quali, suddite e prive d'ogni potere, vivevano senza considerazione e nutrivano un'acerba gelosia contro la nobiltà sovrana. I nobili di terraferma in gran parte discendevano da illustri condottieri di eserciti, dagli antichi podestà, o da altri personaggi che avevano luminosamente avuta rappresentanza nei maggiori impieghi della loro patria e opposta lunga resistenza alle ingorde politiche intraprese dei Veneziani oligarchici, di modo che all' odio ed alla gelosia che ispiravano i Veneti aristocratici per la natura del loro governo, aggiungevansi i risentimenti storici a disegno perpetuati nelle famiglie. Tale fu la precipua cagione per cui si estinse la libera popolazione dei Veneti. Se il non avere obbedito, dice Verri, che alle proprie leggi promulgate e custodite dai proprii concittadini, e l'essersi costantemente preservati contro ogni forza estranea, è un titolo di nobiltà, nessuna città può vantarne quanto Venezia, la quale non ha acquistato il dominio del proprio suolo colla usurpazione o con lo sterminio di altri uomini, ma creando con la sagace e pacifica industria il suolo medesimo sovra cui quel popolo si è collocato. Quivi egualmente erasi conservato l' antico e puro sangue italiano, senza mescolanza con quello degli stranieri. La più recente sventura deesi forse pur troppo in gran parte a falli commessi e dei quali notammo già alcuni, ma più di tutto all'abbandono, in cui venne lasciata dal resto d'Italia, molte generose città della quale combatterono una lotta valorosa e disperata, che se fossersi unite avrebbe loro portato vittoria ed indipendenza. I Veneziani, quelli che per due volte pugnando contro i Greci, abbiamo veduti padroni di Costantinopoli, e la loro città per lungo avventuroso periodo salutata col glorioso titolo di *regina de' mari*; questo popolo che più d'una volta aveva combattuto contro gli Arabi, i Mamluki, i Tartari, ed i Turchi Khouaresmini, Selgiuki ed Ottomani, come pure contro i Croati, gli Ungaresi, i Pisani, i Genovesi, i re di Napoli, i Carraresi, gli Scaligeri, i patriarchi d'Aquilea, i duchi di Milano, e per ultimo contro l'intera Europa unita nella famosa lega di Cambrai; questo popolo, finalmente, che con le sue lunghe guerre cotanto estesi avea i proprii territorii e reso illustre il nome italiano, non trascurò certamente di abbellire la propria patria coll' innalzarvi eccelsi monumenti, i quali fanno non dubbia testimonianza de' militari suoi fasti, nel tempo stesso che danno a conoscere a qual grado di opulenza fosse essa giunta. Questa città, quantunque la meno antica di quant'altre siano nella regione de' Veneti, e non ostante che i politici destini e le vicende de' tempi l'abbiano costretta a scendere dall' eminente posto cui era salita, nulladimeno forma tuttora una delle più sorprendenti città della terra. In fatti, chi non ammirerà la posizione unica di questa maravigliosa metropoli, sorgente fra le onde dell' Adriatico, signora per tanti secoli del mare e del commercio del mondo? Non meno di 50,000 case in sè contiene, altra volta abitate da 200,000 persone, ed in oggi da poco più della metà di tal numero, cioè da circa 116,200, tutte di un carattere gioviale, franco e cortese, cui ben risponde il lieto conversare del bel sesso, il quale mantenne fino a pochi anni fa la benevole antica usanza di frequentare con amabile disinvoltura i pubblici caffè, i quali fanno parte de' comunali passeggi. Il dialetto che generalmente si parla è di dolcissimo suono, nè manca affatto di forza, come taluno pretese, che anzi si presta felicemente alla trattazione di qualunque soggetto. Tutte le case poi sono fondate sopra palafitte, divise da 145 canali che formano 120 isolette, per le quali, mediante i numerosi suoi ponti di pietra istriana, si percorre ogni più remoto angolo della città, al che aggiunger si deve il vantaggio di poterla pure in ogni luogo percorrere in barca. Quasi ogni casa ha doppio ingresso da terra e da acqua: il primo sulle numerosissime *calle* o viottoli, l'altro sui numerosi canali. Il selciato è di pietre vulcaniche appartenenti a lave anfigeniche somiglianti alle più antiche lave etnee e vesuviane. Quelle pietre sono tolte dai colli Euganei, regione vulcanica del Padovano. Per le altre fabbriche si adoperano i duri travertini delle cave d'Istria o del Cadorino. Chiunque visiti la singolare Venezia, benchè vedute abbia le più cospicue capitali d'Europa, non può a meno di maravigliarsi nel trovare una popolatissima città piantata in mezzo alle acque salse, con sontuosi e nobili edifizii che in ben ordinata fila lungo i canali maggiori protendonsi. A tanta particolarità aggiungere debbonsi i preclari monumenti delle arti che in sè racchiude. Il tempio di San Marco, la piazza che gli sta di contro, il già palazzo ducale, il locale della biblioteca, il palazzo reale, l'isolato campanile di San Marco, le procuratie, e gli altri edifizii che maestosamente aggruppati vi stanno, sono tutti oggetti di alta ammirazione, perchè sorti o nei migliori secoli delle belle arti, o nei tempi più prosperi della veneta republica. La fronte della basilica di S. Marco, benchè appartenga a due stili, è della maggior magnificenza e leggiadria. È compartita in due ordini di cinque arconi per ciascuno, il tutto adorno di musaici, di numerose colonne e statue, e di altre pregiate opere per qualità e varietà di marmi e di bronzo, come pel lavoro di ciascuna di esse. Di bronzo sono le valve delle cinque porte che di fronte danno ingresso al vestibolo, come di eguale materia sono quelle tre che dal medesimo vestibolo conducono all'interno del tempio: queste ultime hanno intarsiature d'argento. La piazza di fianco a quella di San

Marco può dirsi contigua al *Canalgrande*, volgarmente *Canalazzo*, che per Venezia è la sua via maggiore, o diremo il suo corso. È lunghesso quel canale che sorgono tanti maestosi edifizii dei quali va superba la reina dell'Adriatico: sono essi, la dogana da mare, il grande albergo dell'Europa, già palazzo Giustiniani, il maggior tempio intitolato alla Madonna della salute da un certo fatto per la cessazione della pestilenza dell'anno 1630, il seminario diocesano, i palazzi Fini, Cornaro, Cavalli, Dario, Venieri, Manzoni, Giustiniani-Lollini, Contarini degli Scrigni, Grassi, Morosin, Foscari, ove già soleva la republica albergare i sovrani che visitavano Venezia; quindi il Balbi, il Contarini, il Grimani, i quattro dei Mocenigo, il Pisani a San Paolo, ove sta il quadro di Paolo Veronese rappresentante la famiglia di Dario, il Barbarigo, il Corner-Spinelli, il Grimani da San Paolo, il Tiepolo, il Farsetti, in oggi residenza municipale, il Loredano il Dandolo, dove abitava la famiglia del conquistatore di Costantinopoli, il Manin ed altri. Quivi vicino sorge il maestoso ed unico ponte che accavalca il Canalgrande. I palazzi Civran, Valmarana e Miebieli delle Colonne seguono le fila dei palazzi lungo quel maggior canale; dopo di essi vengono il Sagredo, il Doro, il Cornaro, già abitazione della regina di Cipro, in oggi trasmutato in Monte di Pietà e ad uso di cassa di risparmio. Veggonsi poscia i palazzi dei Pesaro, dei Grimani, dei Contarini, dei Tron, dei Capovilla, dei Vendramini-Calergi, e il Correr, in oggi proprietà del municipio, in cui sta un copioso museo d'anticaglie e rarità d'ogni fatta. Molti altri palazzi stanno sparsi per la città: fra essi citeremo soltanto il Trevisan in vicinanza al ponte di Canonica, edificato di buona architettura, intarsiato di marmi orientali, il quale già appartenne alla famiglia della famosa Bianca Cappello, che fu gran duchessa di Toscana. Il Prjuli ed il Grimani stanno a Santa Maria Formosa; il Donà, che credesi eretto con disegno di fra Paolo Sarpi, sorge sulle Fondamentanuove; l'Emo, in oggi Treves, a San Moisè; quivi ammiransi due colossali statue, l'Aiace e l'Ettore, escite dallo scarpello del Canova. Un Pisani ed il Loredano a Santo Stefano; il Minelli a San Parteniano, noto per la ingegnosa sua scala. Per altre maniere di preziosità sono da citarsi le abitazioni che furono dell'Aglietti, del Carminati, del Cicognara, del Gamba: non meno che quelle di Giovanelli, di Gradenigo, di Sanquirico, dello Schiavoni e di cento altri. Che avressimo poi a dire se noverare volessimo tutte le chiese che abbelliscono questa città e la rendono chiara fra quante altre mai stanno in Italia pei numerosi capolavori d'arte che contengono? La chiesa degli Scalzi è considerata una delle più ricche di marmi e dorature sì nell'interno che nell'esterno. Santa Lucia è in molta considerazione fra gli intelligenti delle belle arti; San Sebastiano ha buon numero di egregie pitture, molte delle quali uscirono dal pennello di Paolo Veronese che quivi ebbe sepoltura, come direbbesi, in mezzo alla sua gloria. San Pietro di Castello nell'isola d'Olivolo fu sempre la chiesa catedrale dai primi secoli della republica sino all'anno 1807, in cui il seggio patriarcale venne trasportato nella basilica di San Marco. Magnifico è il marmoreo suo campanile, San Giovanni e Paolo può chiamarsi a giusto titolo il Panteone veneziano, tanti e tanti essendo i depositi di uomini illustri in esso collocati. Nella piazza che precede questo ampio tempio ergesi un bel monumento in memoria di Bartolomeo Colleoni da Bergamo, illustre capitano-generale della republica veneziana, un piedestallo ricco di belli ornamenti sostiene la statua equestre in bronzo dell'eroe che pel primo condusse ed adoperò cannoni nelle militari fazioni: il chiesone dei Frari è di maestosa struttura archiaenta: in esso stanno i depositi dei dogi Pesaro, Pasqualigo, Foscari, Tron, Trevisani e finalmente il monumento a Canova sul modello che egli avea preparato per onorare Tiziano, tumulato in questo stesso tempio senza la menoma onoranza per esser egli morto in tempo di pestilenza. La chiesa del nome di Gesù venne riedificata a nuovo e fatta di publico uso nel giorno 12 ottobre 1834. Quella di San Rocco e l'annesso consorzio possono collocarsi pei numerosi loro dipinti fra i più ricchi monumenti sacri che possegga l'Italia: essi non patirono la comune sorte delle religiose confraternite, mercè il colto amore che alle belle arti, portava il principe Eugenio Napoleone vicerè d'Italia. In Santo Stefano, sulla piazza di egual nome, vedesi il monumento del Morosini il Peloponnesiaco; in San Lucca fu sepolto il famoso Pietro Aretino. Risiede in questa città un Istituto di scienze, lettere ed arti ed un ateneo. La publica istruzione è affidata ad un liceo, il quale è fornito di biblioteca, di gabinetti di fisica e di storia naturale, come pure di un orto botanico; vi sono altresì tre ginnasii, compreso il patriarcale, una scuola tecnica, ed un seminario. Vi sono pure le scuole della carità dirette dai preti de' Cavanis; le fanciulle hanno particolari scuole elementari, oltre alli 7 collegi d'educazione, cioè alle Salesiane, alle Teresiane, alle Eremite, a San Raffaelle, a Santa Lucia, alle Eremite ed alle zitelle alla Giudecca. L'Acadomia delle belle arti è fornita di una vasta e preziosa galleria d'opere insigni della veneta scuola che stavano in chiesa ed altri luoghi ora non più esistenti. Ha inoltre numerosissimi modelli; il collegio della marina insegna ai suoi allievi la storia, il diritto e la polizia marittima, le matematiche, l'idrografia, la costruzione navale, e tutte quelle arti che alla marineria si appartengono, comprese le lingue straniere, la scherma ed il nuoto. Preclara è la biblioteca Marciana fondata nel 1560 per donazione di libri fatta dal Petrarca. Dopo di essa primeggia quella dei Mechitaristi armeni. Oltre quella del liceo, altre biblioteche stanno nel seminario patriarcale e nell'ateneo. Quanto all'amministrazione, Venezia in sè racchiude tutte quelle magistrature che appartengono ad una città marittima, commerciante e capitale di 7 province, comprendendo pure tutti quegli stabilimenti che da un grandioso

navale emporio non possono andare disgiunti. Il suo arsenale per vastità e distribuzione è fra i primi di Europa; per antichità il primo. Com'è ben naturale, non mancano pure a Venezia que' divertimenti che a cospicua città convengono. Il più vasto fra i teatri è quello a San Fantino, chiamato la Feniee, rifabbricato dopo un incendio pochi anni fa, sull'antica pianta, migliorata però in alcune parti e considerato uno dei migliori d'Italia per ampiezza e ricchezza. Dopo di esso vengono il teatro Gallo a San Benedetto ed il teatro d'Apollo a San Luca, come pure un altro teatro Gallo o Malibran a S. Giovanni Grisostomo, il quale serve sì di giorno che di notte: tre altri minori ve ne sono pure. Oltre ai giornalieri divertimenti del teatro, altre volte i Veneziani fruivano delle maestose feste dell'*Ascensione* che susseguite erano dalle *Corse di barche* e da una *fiera* piuttosto festevole che commerciale. I caffè fanno parte dei quotidiani divertimenti: sono essi discretamente adorni, e vi si trova, specialmente alla sera, buona società, altre volte molto brillante perchè, come già si accennò, animata dalle più eleganti signore. Venezia produsse un numero stragrande di uomini illustri che sempre protetti furono dal suo oligarchico governo, il quale, checchè ne dicano i suoi detrattori, benchè inesorabile fosse contro chi osava portare uno sguardo indagatore sopra la sua interna politica, fu non dimeno altrettanto libero in fatto di opinioni. Fu Venezia che accolse tanti dotti, profughi da Firenze, da Roma e da altri paesi italiani; fu questa città che possentemente protesse fra Paolo Sarpi, lo creò suo teologo, e dopo la di lui morte gli decretò funerali da principe, e col mezzo de' suoi ambasciadori manifestonne la luttuosa perdita a tutt'i potentati d'Europa. In nessun paese al mondo la nobiltà si è resa cotanto illustre come a Venezia, nel proteggere i dotti e gli artisti. Ciò decsi alla condizione primitiva dei Veneziani; la nobiltà commerciante ha maggiore propensione allo studio che la nobiltà militare o cortigiana. Le arti che servono alla comodità, al lusso ed alle agiatezze furono quivi esercitate con encomio molti secoli prima che si parlasse di manifatture di Francia e d'Inghilterra. Sommi uomini furono certamente que' fratelli Nicolò e Matteo Polo che da Costantinopoli traversarono la Persia, visitarono la corte di Koublaikhan, e dopo due anni di viaggi, ritornati a Venezia, ne ripartirono nel 1260 col minore fratello il celebre Marco Polo, e per 24 anni viaggiarono nella Persia, nella Transoxana, nell'Iran, in Tartaria ed in alcune isole del grande Oceano, sicchè il loro ritorno in patria, dopo tanti anni di assenza, destò meraviglia tale, che da alcuni non vennero creduti i loro racconti. Relazioni posteriori confermarono quanto aveano detto i veneti viaggiatori, i quali, a giusta ragione, debbono essere considerati gli Humboldt del medio evo. Non meno illustre fu altresì il frà Mauro, il cui planisferio superò tutti quelli tracciati prima di lui, e guidò i navigatori a scoperte di nuovi emisferi: i Cadamosto, i Cabotto, i fratelli Zeno, i Quirini, i Verazzani furono tutti sommi viaggiatori che di molto estesero i limiti della geografia. Ad essi aggiungeremo di volo il dotto Francesco Barbaro che nel 1546 scrisse *De re uxoria*; Bernardo Giustiniani che nel 1470 scriveva una Storia di Venezia; Ermolao Barbaro, il quale 20 anni dopo publicava le *Castigationes Pliniaeæ*; il Navagero, oratore, poeta e viaggiatore celebre del XVI secolo; il Contarini, dotto astronomo, filosofo, politico, giureconsulto e matematico, il quale scrisse nel 1548 sopra i *Magistrati* e la *Repubblica*; Giovanni Sagredo che nel 1644 dava fine alle Memorie storiche dei principi Ottomani; Pietro Bembo, elegante scrittore italiano e latino, tanto in prosa che in poesia, che meritossi da Leon X il cardinalato; Daniele Barbaro, abile politico e dotto architetto, commentatore di Vitruvio; gli Aldi e Paolo Manuzio, illustri tipografi ed in pari tempo distinti letterati; Giovanni Ramusio, noto per la sua grande e bella *Raccolta dei viaggi*; Paolo Paruta che ne'suoi *Discorsi politici* fece conoscere il giudizioso suo sapere. Non parleremo di frà Paolo, qui sopra menzionato, il quale da filosofo scrisse la *Storia del concilio tridentino*; non del poeta drammatico Apostolo Zeno, precursore del Metastasio; non del Plauto italiano Carlo Goldoni, nè di quel conte Algarotti filosofo, poeta e scrittore del *Newtonianismo delle donne*. Che se illustre e feconda di sommi ingegni fu la scuola di belle arti in Venezia, la città stessa non fu scarsa di uomini realmente artisti, nati in essa, benchè con ragione diceva il Milizia, che i poeti, i pittori e gli statuari veramente artisti sono fenomeni che la natura produce con avarizia. Ciò non ostante non debbono tacersi quel Domenico da Venezia, stato assassinato a Firenze da Andrea del Castagno; il Vespignano, il quale fu il secondo pittore italiano che dipingesse ad olio; la numerosa famiglia dei Vivarini e la più illustre dei Bellini; Giorgio Barbarelli sopranominato il Giorgione. Di Venezia furon pure il Tintoretto, dalla cui scuola uscì il Tiziano, ed, a quanto dicesi, il Palma; e nelle epoche più vicine citeremo le famiglie artistiche dei Tiepolo e dei Canal, Schiavone e Leonardo Corona, il quale nel palazzo ducale ebbe per concorrente Paolo Veronese. Questa città, la quale non ha nè porte, nè mura, ed in cui si entra liberamente sì di giorno che di notte, conta 2532 tra calle e fondamenta, che con tali nomi chiamansi le vie e le banchine lungo i canali. A 110 ascende il numero dei campi e campielli, cioè piazze minori. Sono 98 le chiese cattoliche e 2 le acattoliche; i Greci e gli Armeni vi esercitano pure il libero loro culto nelle proprie chiese: ciascuna di esse ha un'archimandrita. Vi sono 7 sinagoghe, 20 comunità religiose, 7 fra carceri e case di pena, 22 caserme, 176 pozzi publici e dieci fonti artesiane. Fino al 1847 Venezia non aveva acqua potabile se non in quanto raccoglieva nelle proprie cisterne, celebri per la ottima loro costruzione, le acque di pioggia scolate dai tetti, le quali filtrando poi attraverso grosso strato di sabbie, colano nei pozzi donde si attingono. Oltre ai pozzi di publico uso sovraccennati, quasi ogni casa

ne possiede uno in cui radunansi le acque del tetto di essa. Venendo a mancare l'acqua per siccità, se ne traeva con barche e tini dal vicino Brenta, a spese del municipio pei pozzi publici, e dei privati pegli altri; secondo la vastità della superficie donde accolgono l'acqua, e dei serbatoi in cui la ricevono, resistono i pozzi ad una siccità più o meno lunga senza seccarsi. Se però dura a lungo senza piovere molti pozzi restano all'asciutto, e diveniva altra volta difficile il portare acqua dal fiume, e il prezzo ne riusciva pesante; inoltre la trascuranza delle semplici cure necessarie a tenere in governo i pozzi ne aveva resi molti meno buoni, e spesso le alte maree sorpassando il livello degli sfiatatoi delle cisterne (detti a Venezia *pillele*) vi introducevano l'acqua salata e le guastavano sicchè poi conveniva vuotarle ripetutamente finchè le tornassero buone. Una società, di cui faceva parte principale il celebre ingegnere Degousée, assunse nel 1847 di tentare in Venezia la trebrazione di pozzi forati, o, come generalmente sono detti, *artesiani*, e se questa non riuscì ad ottenere un'acqua eccellente e tale da rivaleggiare con quella ottima dei buoni pozzi, diede acqua abbastanza buona in mancanza dell'altra, e della cui sufficiente salubrità, contrastata da molti e valenti chimici, ebbesi prova bastante all'uso fattosene da tutti gli abitanti per molti mesi nell'autunno e nel verno del 1848, quando era tolto l'adito al Brenta dagli Austriaci ed una lunghissima siccità aveva lasciate all'asciutto le antiche cisterne. Non vi è dubbio avere i pozzi artesiani validamente contribuito con ciò a rendere possibile la resistenza di Venezia, la quale prima assai che alla fame avrebbe dovuto cedere per la sete. In questa città intersecata, come si accennò, da tanti canali, i quali comunicano con le lagune ed anche col mare, si fa un grande uso di battelli per andare da un quartiere all'altro, e ciò particolarmente allorchè bisogna oltrepassare il Canalazzo che in due parti divide Venezia, e sopra il quale vi è soltanto il ponte di Rialto. Venezia decaduta dall'illustre rango di metropoli di un vasto Stato, vide egualmente scadere il suo commercio, il quale nel XV secolo mantenevasi vivo e fiorente con circa 800 navi da trasporto, condotte da 36,000 marinari, continuamente spalleggiate da 45 grosse galee con 12,000 soldati di marina. La scoperta del passaggio all'Indostano pel capo di Buona Speranza, e quella pure fattasi dell'America, fece decadere ogni traffico in grande, cosicchè appena un'ombra le rimase della vetusta floridezza. Un filo di speranza però le resta per la sua situazione in mezzo alle acque marittime, in vicinanza alle foci dei maggiori fiumi dell'Alta Italia, e pel privilegio di portofranco anni sono accordatole, che ora però si vuol toglierle a castigo dell'amor patrio de' suoi cittadini e del fatto tentativo per sottrarsi al giogo straniero. Alle conseguenze dei sacrifizi fatti perciò dee ora porre riparo l'industria de' Veneziani, la quale specialmente si esercita sulle manifatture d'oro battuto, di vetri, specchi e conterie, di tessuti e maglie di lana e di seta, tele da vele e cordami, concie di pelli, lavori d'acciaio, di ferro, di rame, distillazione d'acquavite e rosolii, raffinerie di zucchero, fabbricazione d'aceto, costruzione di navi e barche, fonderie di cannoni, di campane e di oggetti di lusso in bronzo, fabbriche di cera, di sapone e di corde armoniche, oggetti di orificeria e legature di gioie, senza contare le attivissime officine di tipografia, calcografia e litografia, non che quelle numerosissime, nelle quali, sotto la direzione del magistrato sanitario, si forma il rinomato elettuario, dagli Arabi chiamato *teriak*, cioè l'antidoto che sino dall'anno 1275 dai Veneziani fu trasportato in Europa, e che per loro poscia divenne un prezioso ramo d'industria, riportandolo in quelle stesse regioni ove ebbe nascimento. A sostegno del commercio vi sono compagnie di assicurazioni marittime e terrestri, e casse di sconto o di risparmio. Al presente appartengono al commercio di questa città circa 120 navi pei viaggi di lungo corso, e quasi 400 pel cabotaggio; ma sgraziatamente si sono scemate le ricorrenze in quel porto, ed il vessillo di San Marco non più sventola sulle vencte navi a far tremare i navigatori. Non ostante la diminuita prosperità di Venezia, essa però gode, dopo Roma, il primato fra le città italiane di fruire di illustri e celebri rimembranze; quindi, ritenuta pure la singolare sua posizione, ed i preziosi monumenti d'arte che in sè racchiude, e che da noi qui sopra vennero di volo accennati, non cessa d'essere visitata dalle colte persone sì italiane che straniere. Nel 1807 Venezia vide pure l'imperatore de' Francesi per la prima volta, che poi non andò a Roma come desiderava. Durante il regno d'Italia non fu che il capoluogo di un territoriale dipartimento chiamato dell'*Adriatico*; sotto l'Austria vi risiedeva il governo delle province venete, ma non il comando militare; alternativamente con Milano vi faceva dimora il vicerè del regno Lombardo-veneto. Caduta dopo l'ultima rivoluzione sotto il militare dispotismo, è difficile presagire quale sorte le prepari l'austriaca supremazia e per quanto tempo la fremente impazienza dei Veneziani la soffrirà arbitra dei proprii destini. Questa città è inespugnabile per la natura della sua posizione, essendo, come più volte si accennò, circondata ed intersecata dalle acque salse, le quali per la loro estensione la rendono fortissima senz'esser chiusa. Sta 172 miglia a levante da Milano, 62 a libeccio da Trieste, 78 a maestro dal promontorio di Promontore in Istria, 20 a borea della foce del Po di Maestra, poco più di 4 a levante dal continente alla spiaggia di Fusina, e sotto al 10° 10' di long. e 45° 23' di lat.

VENEZUELA (*geogr.*). — Repubblica dell'America meridionale, il cui territorio è uno smembramento della Colombia (*vedi*), confederazione disciolta nel 1831. Essa ha per limiti il mare delle Antille a settentrione, lo stesso mare e la Guiana inglese a levante, la provincia brasiliana del Para a mezzogiorno, e la republica della Nuova Granata a ponente. Si fa salire la sua superficie a circa 520,000 miglia quadrate geografiche o, secondo il Balbi, ad 1,039,095 chilometri quadrati; ma tutta quella vasta estensione

di terreno non contiene, giusta il censimento del 1859, che una popolazione di 945,348 abitanti. La Venezuela è irrigata da un gran numero di fiumi, il più ragguardevole dei quali è l'Orenoco (*vedi*), terzo per ordine d'importanza di tutta l'America meridionale, che sbocca per varie foci nell'Oceano atlantico. Parecchi de' suoi affluenti, come il Caroni, il Guaviare e l'Apure agguagliano in estensione i maggiori fiumi dell'Europa. Mediante il Caussiquiare, che si può considerare come un ramo dell'Orenoco, questo comunica col Rio Negro, uno de' più gran tributarii dell'Amazone. L'ampia laguna, volgarmente detta lago di Maracaibo, accoglie pure un gran numero di fiumi, fra cui primeggia la Zulia. La giogaia delle Ande spiega in questa regione i suoi vasti declivii in forma di terrazzi chiamati *paramos*, e contigui dalla parte di levante a sterminate pianure, affatto prive di alberi, note col nome di *llanos*. Queste pianure cui i fiumi spesso allagano co' loro straripamenti, durante la stagione delle pioggie, e ne mutano l'aspetto in quello di un vasto mare, rendono colle loro esalazioni molto insalubre il clima di questa contrada. I prodotti del suolo, altrettanto importanti quanto svariati, consistono principalmente in riso, grano turco, patate, caffè, canne da zucchero, cotone, tabacco, cacao, vainiglia, indaco, legno da tingere e droghe medicinali. Oltre alle specie europee che sonosi naturalizzate nel paese, vi si trovano buffali, jaguar, scimie, tatuse, condori, tartarughe e serpenti a sonagli.—La popolazione di questa repubblica si compone di bianchi discendenti degli Spagnuoli, di mulatti, di indiani soggetti o liberi e di negri. La tratta dei negri vi è per altro vietata fin dal 1821. Il governo ha di recente introdotto nel paese alcune colonie di Tedeschi, agricoltori ed artigiani. Benchè la religione catolica vi sia quasi universalmente praticata, tutti gli altri culti sono del pari liberamente professati. Le decime vennero abolite e i preti sono ora stipendiati dallo Stato e posti sotto la sua vigilanza. Un congresso, composto di una camera de' rappresentanti e di un senato da una parte, e dall'altra un presidente elettivo, hanno congiuntamente la direzione della repubblica. Le pubbliche entrate salivano nel 1859, ad 1,727,176 di piastre. Quattro dei 12 scompartimenti che formavano la confederazione della Colombia, quelli cioè dell'Orenoco, di Venezuela o Caracas, di Apure e di Zulia, hanno formato il moderno Stato di Venezuela, diviso oggidì in 13 provincie suddivise in cantoni. L'una di esse comprende la già Gujana colombiana, vasta contrada e deserta, ma superiore in estensione a tutte le altre 12 riunite. La sede del governo è Caracas (*vedi*). Toro o Venezuela, che ha dato il nome a tutto il paese, è una città molto scaduta e costrutta su palafitte in alcune isolette; per la qual cosa venne chiamata Venezuela (piccola Venezia) dagli Spagnuoli suoi fondatori, che vi approdarono nel 1499. — Dipendono pure da questo Stato l'isola di Margarita, col piccolo porto franco di Pampayar, e l'isoletta sterile e deserta di Cubagua, già fiorente convegno, nel secolo XVI, de' pescatori di perle.—Sotto il dominio spagnuolo, una parte del territorio dell'odierna repubblica di Venezuela, formava il capitanato generale di Caracas, e il rimanente era compreso nel vicereame della Nuova Granata. Si è visto negli articoli *Bolivar* e *Caracas*, in qual modo questa parte dell'America si affrancasse dal giogo della metropoli e si unisse colle contrade ad essa confinanti verso ponente, sotto il nome generale di Colombia. Questo vincolo fittizio non sussistette però gran tempo, e il generale Paez finì di spezzarlo colle armi nel 1831. Creato presidente di Venezuela, costituita in repubblica indipendente, attese indefessamente a farvi regnar l'ordine e la pace. Allo spirare del termine legale del suo ufficio, lo rassegnò il 20 gennaio 1835, nè volle accondiscendere alle istanze de' suoi concittadini pronti a rieleggerlo. Gli succedette il dottor Vargas; ma l'esercito vistosi da questo negletto, una parte di esso insorse contro il nuovo presidente e lo costrinse a rifuggirsi nell'isola danese di San Tommaso. Per la qual cosa, postergando il general Paez ogni suo privato interesse al trionfo della costituzione e delle leggi, riunì le truppe, sconfisse i faziosi e ristabilì il fuggitivo presidente nella sua carica. D'allora in poi, la quiete della repubblica non venne più posta a grave repentaglio, e il governo di Venezuela, sul quale il liberatore continua ad esercitare un'influenza salutare, procede assai meglio degli altri Stati dell'antica America spagnuola, in preda a tutti gli sconvolgimenti dell'anarchia.

VENIERO (Antonio). — Era capitano d'armata in Candia allorchè fu eletto doge il 21 novembre 1382, alla morte di Michele Morosini. Da prima la sua condotta contraria alla sana politica affrettò la rovina delle due famiglie Della Scala e Carrara, cui abbandonò, l'una dopo l'altra, a Giovanni Galeazzo Visconti possente signor di Milano; e permise che questo principe conquistando Verona e Padova, stendesse le sue frontiere sino alle rive dell'Adriatico a vista di Venezia; ma un fortunato accidente mise alle conquiste dei Visconti que' limiti che Veniero non aveva saputo. Francesco Carrara col suo vigore, i Firentini col loro eroismo cacciaron Visconti dalle rive delle Lagune; ed il successore di Veniero potè aggiungere ai dominii della repubblica gli Stati che questi abbandonati aveva al più formidabile nemico de' Veneziani. Nullameno il governo di questo principe, dice Laugier, fu in appresso gloriosissimo; riparò le perdite che fatte avea la repubblica sotto i suoi predecessori, ristabilì il commercio, stese il suo impero, e lo rese come l'arbitro sovrano di tutte le potenze vicine. Morì ai 23 nov. del 1400 ed ebbe a successore Michele Steno.

Veniero (Francesco). — Succedette nel dogato a Marcantonio Trevisani agli 11 giugno 1554. Ei fu testimonio indolente delle grandi rivoluzioni dell'Europa, della rinuncia di Carlo Quinto, e della nuova guerra suscitata da Paolo IV. In mezzo ai più attivi maneggi dell'Italia, riuscì di far dimenticare la sua

republica per due anni. Morì al 2 giugno 1556 ed ebbe a successore Lorenzo Priuli.

Veniero (Sebastiano). — Morto Luigi Mocenigo gli elettori d'unanime consenso nominaron doge Sebastiano Veniero agli 11 giugno 1577. Avea già comandato a Corfù per Venezia, durante la guerra in cui la republica perdette il reame di Cipro. Erano stati spesse volte dai potentati cristiani promessi soccorsi ai Veneziani per far fronte alle forze ottomane; finalmente Filippo II diede ordine a D. Giovanni d'Austria suo fratello naturale, di unirsi ad essi con diciotto galere. Veniero già in età di 70 anni, fu scelto dal senato a comandante della flotta veneziana, forte di 108 galere e 8 galeazze. I cristiani incontrarono i Turchi ai 7 ottobre 1571 dinanzi a Lepanto, e nella battaglia che illustrò quella spiaggia, nessun generale si mostrò tanto intrepido quanto il venerabile Veniero. Il suo collega Agostino Barbarigo fu ucciso nella pugna; quarantatrè galere che caddero in potere de' Veneziani furono il solo frutto di tale segnalata vittoria. La gelosia degli altri generali impedì a Veniero di impadronirsi di Santa Maria, come divisava. Giacomo Soranzo, suo nemico, l'accusò al senato di non aver saputo profittare del suo vantaggio; ma i Veneziani fecero giustizia al vecchio loro generale: gli affidarono il comando del golfo, e poco dopo l'acclamarono doge.—Durante il suo regno un incendio consumò il palazzo ducale, e distrusse buon numero di quadri del Tiziano, di Giovanni Bellini, e del Pordenone, ai 10 dicembre 1577. Il papa Gregorio XIII gl'inviò la Rosa d'oro. Desiderato da tutti i buoni morì ai 3 marzo 1578, e gli succedette Nicola da Ponte.

VENTAGLIAIO, Ventagliaro, Ventaglio (*tecn.*).— Il ventaglio è un arnese di gran comodo nei paesi caldi, per agitar l'aria e spingerla contro il viso ad oggetto di rinfrescarsi. L'uso dei ventagli per le donne venne dall'Oriente. Esse li portano sì il verno che la state, o perchè serve loro di ornamento o per guarentirsi dal calore delle stanze, delle conversazioni e dei teatri.—In Oriente adopransi grandi ventagli di penne per ripararsi dal caldo e dalle mosche. — In alcuni luoghi d'Italia ed in Ispagna veggonsi nelle stanze e principalmente ne' tinelli, al di sopra delle tavole, grandi ventagli quadrati sospesi in cornici, che i servi agitano durante il pranzo, o le conversazioni per rinfrescar l'aria e cacciare le mosche.—Oggi dicesi *ventaglio* un pezzo di carta, di seta o d'altro tessuto leggero, doppio, tagliato a semi-circolo e montato su varii bastoncelli sottilissimi e fatti di varie materie, come legno, avorio, tartaruga, balena, canna ecc. Spesso invece di carta o stoffe adoprasi avorio, osso, tartaruga o simili ridotti a grande sottigliezza. — I ventagli più semplici sono fatti di carta liscia d'un sol colore. Tagliasi questa a semi-circolo di conveniente grandezza; se ne incollano insieme due fogli con colla di farina poco densa e lasciasi asciugare. Indi la si pone sulla *forma* ch'è semplicemente un'assicella ben liscia semicircolare alquanto più grande che la carta, e sulla quale incavaronsi partendo dal centro una decina di raggi profondi mezza linea, fissasi la carta meglio che si può acciò non si spanti. Descrivesi dal centro con un compasso a punta tagliente due semicircoli concentrici l'uno sull'orlo esterno l'altro sull'interno nel luogo segnato sulla forma, sicchè la carta rimanga tagliata dapertutto ove è passata la punta del compasso. Allora con una specie di coltello a taglio smusso, si passa su tutti i raggi incavati dirigendosi con un regolo, per segnare regolarmente le pieghe. Quando si sono segnate in tal guisa dieci pieghe da un lato si rovescia la carta, e la si pone colla faccia opposta sulla forma avendo cura di porla nello stesso luogo, e dopo averla ben fissata come la prima volta segnansi altre dieci pieghe che devono cadere esattamente nel mezzo fra le prime dieci.—Finita questa prima operazione prendesi un lungo ago d'ottone, largo circa due linee e rotondato alla cima, e collansi le carte cominciando dal lato concavo ad una profondità uguale alla lunghezza delle *stecche* di legno. Sono queste, come già si disse a suo luogo, pezzuoli di legno sottilissimi, larghi circa due linee dall'orlo superiore e servono a sostenere la carta ch'è molto fina. Dopo aver piegato alternativamente la carta da una parte e dall'altra, dietro i segni fattivi nell'operazione precedente, introducesi una stecca in ciascun vano fatto coll'ago, dopo averla bagnata da ambo i lati con una leggera soluzione di gomma arabica.—Queste *stecche*, le quali diconsi anche *asticciuole*, sono riunite alla loro cima inferiore, ed infilate in un piccolo pernio di metallo che si ribadisce ai due capi. Nei ventagli di valore il pernio è un piccolo cilindro d'ottone o d'argento con una vite interna; un altro pezzo a vite entra in esso e fissa le asticciuole senza ribaditura. Per le più le parti esterne di questi due pezzi sono guernite di pietre lavorate, che sono talvolta diamanti o rubini. —Le asticciuole fino al punto ove comincia la carta son larghe 4 a 5 linee, e nel rimanente due linee, come dicemmo. Talvolta sono tutte d'un pezzo, e talora la parte esterna entra per una lunghezza di sole 5 a 6 linee fra la carta e vi si incollano sopra con gomma le strisce sottili che continuano fino alla parte superiore del ventaglio. Le due asticciuole poste alle estremità sono molto più larghe delle altre, cominciando dal principio della carta, e lunghe quanto lo è questa. Incollansi le cime della carta sopra queste due asticciuole larghe. Piegasi il ventaglio e lo si lascia asciugare, poscia raffilasi la cima al dritto delle due asticciuole dei capi, e quando la carta è ben secca la si orla con una striscia di carta dorata sottilissima larga due linee al più, la quale piegasi a metà della sua larghezza e incollasi con colla di farina. Lasciasi asciugare il ventaglio aperto, poi lo si piega a mano nelle piegature già fattevi ed è finito. — I ventagli di carte colorate stampansi prima in nero a contorni, poscia si colorano e montansi alla stessa guisa che quelli di carte semplici. Di rado i ventagli hanno figure da ambo le facce; l'una di esse non ha per lo più che un vaso, un mazzolino di fiori o simili cose.—I ventagli di seta, mussolo, ecc. sono

lisci, coloriti o ricamati talvolta in oro ed argento; montansi alla stessa guisa che quelli di carta.—Oggi torna in voga l'antica moda de' ventagli fatti interamente di legno, d'avorio o di tartaruga; diconsi ventagli d'inverno, giacchè danno poco vento e le signore li portano solo per galanteria. Le asticciuole o stecche di questi ventagli sono d'un sol pezzo da un capo all'altro, e tutti della stessa forma delle due grandi asticciuole dei ventagli ordinati che abbiamo descritto. — Tutte le stecche sono traforate a giorno talvolta in tutta la loro lunghezza, ma almeno nella parte superiore che fa le veci della carta; le stecche di mezzo sono sottilissime, come nei ventagli comuni; le due estreme sono più grosse, a un di presso come quelle dei ventagli di carta. — Le stecche sono legate insieme con un nastro sottile, stretto, incollato verso la cima superiore delle stecche, in modo che il ventaglio stendasi bene quando lo si apre, e imiti perfettamente la coda del pavone quando fa la ruota. — I trafori che osservansi nelle stecche di questi ventagli sono fatti con una *stampa*. Per quanto fragile sia la materia adoperata, essa è fortemente compressa fra due piastre metalliche nelle parti che devono rimaner piene, sicchè lo stromento non opera che sulle parti da traforarsi nè può recar verun danno alle altre. Questi trafori presentano sovente eleganti disegni. — Non ci occuperemo dei particolari di esecuzione di tutte le sorta di ventagli che ogni giorno inventa la moda. In un'opera qual è questa basterà aver indicato le operazioni generali, le quali si possono facilmente applicare a tutte le forme che la volubilità della moda suggerisce. — Non parleremo della costruzione di quei ventagli chiusi in un astucchio che serve loro di manico e che traggonsi fuori con due nastri che presentansi alla cima superiore. Questi ventagli spiegansi come un circolo, e sono molto usati in Oriente, donde ne venne la moda, ma si abbandonarono da gran tempo, non essendo che singolari, e di poco utilo.

VENTAGLIO (*tecn.*) (*v.* VENTAGLIAIO).

VENTI (*fisic.*). — I cangiamenti che succedono nella gravità specifica e nella elasticità dell'aria per delle cause che agiscono inegualmente sulle sue diverse parti, producono i venti, col rimuovere una porzione di questo fluido e comunicandogli un movimento progressivo. — L'intensità della forza del vento varia tra limiti assai estesi, incominciando dall'agitazione leggiera che produce il zefiro insino al movimento impetuoso da cui derivano gli oragani. — In quello che puossi chiamare un vento dolce, l'aria percorre da sessantasei a ottantrè pollici in un secondo; in un vento elevato, la prestezza varia da quarantuno a quarantotto piedi; finalmente in un oragano che rovescia gli edificii e sradica gli alberi, la prestezza s'innalza a cento trentotto piedi per secondo, più di ventinove leghe per ora. — I più antichi scrittori non hanno conosciuto che quattro venti principali, ch'eglino facevano uscire da' quattro punti cardinali del mondo, che sono: l'oriente, l'occidente, il mezzogiorno e il settentrione. Omero non ne nomina che quattro (*Odissea* lib. v. vers. 295). I Latini li chiamarono al pari di lui *eurus*, *zephyrus*, *notus* e *borea*. L'*euro* è il vento d'oriente; lo *zefiro* quello di occidente; *noto* o *austro* quello di mezzogiorno, e *borea* quello di settentrione. In appresso se ne aggiunsero quattro altri, che si collocarono tra i primi, e il numero ne fu talmente stabilito a otto presso i Greci, che Vitruvio ne insegna che si era innalzata in Atene una torre di marmo di forma ottagona o a otto lati, su ciascuno dei quali si era scolta la figura di un vento, e che sopra questa torre era collocato un tritone di bronzo, che s'aggirava a seconda de' venti, e teneva nella mano diritta una bacchetta, colla quale indicava la figura del vento che soffiava. — I Romani superarono i Galli: essi divisero in tre le quattro parti dell'emisfero, e posero due venti in ciascheduna, i quali aggiunti ai quattro principali, formarono il numero di dodici, come nota Seneca. Varrone ripete la stessa cosa, riferendo i nomi loro. Vedevasi a *Cajeta*, città marittima della Campania, in oggi Gaeta nel regno di Napoli e nella terra di Lavoro, una colonna dodecagona o a dodici faccie, su ciascuna delle quali era scolpito il nome di un vento (Seneca *Quæst. Natur.* lib. v. cap. XVI.). I moderni ne hanno indicato un numero maggiore degli antichi, poichè no annoverano trentadue. — Benchè i venti seguano un gran numero di svariate direzioni, le une oblique, le altre parallele all'orizonte, nullameno limitasi nella cognizione ordinaria della direzione del vento, a esaminare il punto dell'orizonte dove lo si crede partire per giugnere all'osservatore, il quale riguardasi come collocato al disopra del centro di questo cerchio; e si suppone la circonferenza dello stesso cerchio divisa in trentadue parti eguali per sedici raggi, il che dà, andando dalla circonferenza al centro, trentadue direzioni, che si chiamano rombi de' venti, e il cui insieme forma la rosa de' venti. — L'osservazione ha fatto separare i venti in tre classi: cioè, i venti generali, i venti periodici, i venti irregolari. — I venti generali, o quelli la cui azione è continua e segue una costante direzione, regnano tra' due tropici e di rado al di là di quelli. I venti periodici, che sono indicati col nome di etesii o di mussoni o mossoni (dalla parola malaica *mussin*, cioè stagione), soffiano costantemente durante molti mesi, e sono d'ordinario seguiti da venti contrarii di una eguale durata. — Finalmente i venti irregolari sono quelli che soffiano da diverse parti in uno stesso paese, senza osservare alcuna epoca, nè alcuna durata continuata: essi sono i più ordinarii ne' climi temperati. — Le denominazioni di *sud*, *est*, *nord* e *ovest*, dato ancora in oggi ai venti che soffiano da questi punti dell'orizonte, furono loro applicate, per quanto pretendesi, da Carlomagno. — La regione del vento costante *est*, è d'ambo i lati dell'equatore, incominciando dal 50° lat. L'aria più pesante e più fredda della zona polare e temperata, tende a scacciare l'aria calda e rarefatta della zona calda, generando in quell'emisfero una corrente verso l'equatore; a fine però di

supplire l'aria delle latitudini più alte, passa al disopra di questa corrente d'aria una contracorrente dall'equatore al polo. Queste due correnti d'aria, dirette verso il *sud* e il *nord*, considerate come i venti originarii, soffrono delle variazioni. La corrente inferiore proveniente dalle regioni polari, su cui influisce la lenta rotazione di quei luoghi, procede nel suo cammino più lentamente sulle parti corrispondenti della terra, e deve dirigersi verso l'*ovest* invece di seguire la direzione del meridiano: sempre più prosegue tal moto laterale, quanto più s'avvicina alla zona torrida; ed essendo la direzione meridionale e settentrionale impedita dai venti provenienti dall'altro emisfero giunti all'equatore, così rimane solo il moto all'*ovest*; talchè all'emisfero boreale il vento dirassi *nord-est*, e all'opposto emisfero *sud est*. — Col vento *est*, assai forte nel mar Pacifico, unito alla corrente *est* del mare, le navi spagnuole impiegano circa due mesi soltanto a percorrere la lunga via di 2,300 leghe tedesche (10,000 miglia italiane) da Acapulco nell'America alle isole Filippine. Per tornare nel Messico, rimontano in sino al Giappone, ove si dirigono sulle coste *nord ovest* della California. Se fosse uno stretto invece dell'istmo di Panama, si andrebbe più presto alla Cina per l'*ovest* che per l'*est*. Per lo stesso motivo di quei due gagliardi agenti, navigando dall'Europa all'America, si cerca di guadagnare le latitudini tropiche, e nel tornare si procura almeno oltrepassare i 30° lat. — La regione de' venti periodici di sei mesi, detti *mossoni*, s'estende d'ambo i lati dell'equatore dal 10° lat.: ed invero nell'emisfero australe dall'ottobre all'aprile, nella state, regna *nord-ovest*, e *sud ovest* nei mesi invernali dall'aprile all'ottobre: nell'emisfero boreale soffia il vento dolce e aggradevole *nord-est* nell'inverno, e *sud-ovest* durante la state, accompagnato da pioggie e tempeste. I mossoni cangiano ordinariamente quindici giorni o un mese dopo gli equinozii, annunziandosi con calme, colpi di venti, turbini e terribili oragani indiani, detti *taisun*. I mossoni soffrono delle variazioni riguardo alla loro estensione, costanza, violenza, a norma delle diverse località. La cagione di questi venti periodici non fu ancora spiegata in modo soddisfacente.

VENTI ETESII (*fisic.*) (*v.* VENTI).

VENTILARE, VENTILATORE (*mec.*). — Due sono i mezzi adoprati per rinnovar l'aria in uno spazio, o si agita l'aria con forza con aiuti mecanici, o si stabilisce una corrente approfittandosi della proprietà dei gas e dei vapori di rarefarsi pel calore e di innalzarsi conseguentemente per la loro leggerezza specifica. Fra i ventilatori della prima specie devono annoverarsi i *mantici*, le *trombe idrauliche*, le *ventole da grani*, i *mantici a stantuffo*, ed altri mecanismi descritti in appositi articoli. La seconda specie comprende i *camini*, i *fornelli*, le *maniche ad aria*, i *seccatoi*, le *stufe*, ed altri metodi simili.

VENTIMIGLIA (*geogr.*). — Città degli stati Sardi, divisione di Nizza, provincia di San Remo, capoluogo di mandamento, presso la foce del Roja nel mar Ligustico, con piccolo ma sicuro porto. Ha un castello fortificato. La sua catedrale si vuole che fosse un antico tempio sacro a Giunone. Sta presso i confini del già principato di Monaco e del contado di Nizza. L'Itinerario di Antonino segna ivi il confine della Liguria con le Gallie. Vi è una curia vescovile, un collegio comunale, e la sua popolazione è di 5 mila abitanti. Il suo territorio amenissimo è fertile in vini, olii, cedri ed aranci. Fu posseduta un tempo dalla famiglia dei Lascari conti di Ventimiglia e di Tenda, indi dai Genovesi che la comprarono da Giovanna I regina di Napoli. Angelo Aprosio, nativo di questa città, vi fondò, nel 1651, una publica biblioteca. Bonaparte allorchè prese il comando dell'esercito d'Italia (20 marzo 1796) trasportò il suo quartier generale da Nizza in questa città.

VENTO (*art. mil.*). — Chiamasi vento nell'arte militare quello spazio tra la palla e la superficie concava del pezzo. Per miglior giustezza ne' tiri e maggior passata, il vento fu ridotto a una linea e mezzo del diametro della palla, ossia a linea 4 e punti 6 pe' cannoni da 24 e da 16; e ad una linea pe' calibri inferiori. Successivamente si ridusse ad una linea anche quello del cannone corto da 24. Pe' cannoni di ferro la misura è la stessa, se non che si tollera nella verificazione dell'anima fino ad una linea oltre il vento.

VENTOSA (*farm.*). — Detta ancora *coppetta* è una piccola campana di vetro sotto della quale si produce un vuoto incompiuto che scemando la pressione dell'aria sul punto a cui essa è applicata vi determina l'afflusso del sangue, il rossore ed il gonfiamento. L'uso delle ventose ascende alla più remota antichità, e fu trovato anche fra i popoli più ignoranti. Nè variò assaissimo la forma; la più comune, presenta una cavità rotonda, allargata, terminata da un collo od orlo più stretto che serve loro di apertura. Alcuni ora adoprano vasi cilindrici di vetro d'orlo largo quanto il fondo; il qual orlo deve essere eguale e liscio, onde sarebbe meglio arrovesciarlo all'esterno, così si potranno fare ventose rotonde, ovali, lunghe, insomma di ogni forma e dimensione.

VENTRE (*anat.*). — Così gli antichi chiamarono quella parte del corpo umano che contiene gli intestini, da una voce greca che significa appunto *intestino*. Ventre è il nome volgare dell'addomine, ed anche delle principali cavità che sono nel corpo animale; onde dicesi *ventre supremo*, *medio*, *infimo*; ma propriamente così denominasi l'infimo che racchiude lo stomaco, gl'intestini.

VENTRICOLO (*anat. fisiol. e patol.*). — Detto più spesso stomaco, organo della chilificazione situato nell'uomo fra l'esofago ed il duodeno, ai quali è contiguo, che occupa nella regione superiore dell'addomine tutto l'epigastrio, del pari che una porzione dell'ipocondrio sinistro; è un serbatoio muscolo-membranoso, conico lungo, incurvato pel lungo ed alquanto depresso sopra le due facce opposte. Esso si inoltra alcun poco fino nell'ipocondrio destro, corrisponde in alto al diaframma ed al fegato, ab-

basso all'arco del colon ed al mesocolon traverso, di dietro al pancreas, al piccolo lobo del fegato ed alla porzione epatogastrica dell'epiploon, davanti alle cartilagini delle coste spurie ed alle pareti dell'addomine, da sinistra alla milza, da destra al fegato ed alla colecisti. — Il ventricolo è il principale organo della digestione; entro ad esso si effettua la riduzione degli alimenti in chimo, la quale operazione è favorita dall'otturamento dei due orifizii e dai movimenti ondulatorii eseguiti dalla membrana musculosa. Poco differisce lo stomaco dell'uomo da quello della donna; questo è più piccolo, più stretto ed alquanto più lungo, ed ha meno densa la membrana musculare. Nel fanciullo ha forma meno conica e quasi globosa, e posto più obliquamente e quasi a perpendicolo; nel vecchio ha forma conica ed è più obliquo che nell'età adulta. — Pinel ridusse le malattie dello stomaco alle seguenti: gastritide, ematemesi, cardialgia, vomito spasmodico, dispepsia, bulimia, pica, cancro e vermi. Attribuisce la maggior parte di questi morbi all'atonia dello stomaco, e consiglia quasi sempre i tonici, gli antispasmodici, i vomitivi, e qualche volta i diluenti. Vedi le diverse malattie del ventricolo e la cura loro sotto il loro rispettivo nome.

VENTRILOQUO (*fisiol.*). — Diligenti ricerche di alcuni moderni mostrarono che il ventriloquo (antica denominazione originata dall'erronea credenza che i suoni profferiti dalle persone così chiamate si formassero nel ventre), non abbisogna di una particolare costruzione degli organi della voce, ma che la sola pratica è necessaria per portare quell'atto alla maggior perfezione imaginabile. Fu altresì dimostrato che i suoni del ventriloquo sono formati dagli stessi organi che formano i suoni ordinarii, cioè la laringe, il palato, la lingua, le labbra, ecc., che il suono non viene prodotto durante la ispirazione, ma procede come di consueto durante l'espirazione con minore apertura di bocca. Il ventriloquo consiste puramente in ciò: dopo una lunga inspirazione si manda fuori l'aria lentamente e a gradi dividendola con destrezza per mezzo dei muscoli della laringe e del palato, inoltre le labbra si muovono il meno che sia possibile e si cerca con mezzi ingegnosi di distrarre l'attenzione degli ascoltanti. Un tale Alessandro (nato a Parigi nel 1797) si distinse ultimamente per la sua abilità in quest'arte. Anche gli antichi conoscevano il ventriloquo; i Greci lo chiamavano *engastrimanteis* e consideravano tale arte opera del demonii.

VERACRUZ (*geogr.*). — Città e principale porto del Messico sul lato sud-ovest del golfo del Messico, capitale dello stato omonimo, 195 miglia est $^1/_4$ sud-est di Messico e 225 al sud-est di Tampico. La sua popolazione, che non è ben determinata, prima della rivoluzione si faceva ascendere a 16,000 abitanti. È ben fabbricata e pulita, e le sue torri, e le sue cupole le danno un bell'aspetto dalla parte del mare. Essa è circondata da colline nude e sabbiose e da stagni che la rendono insalubre, essendo sede costante della febbre gialla. I naturali vi sono meno soggetti dei forestieri, i quali tutti, anche provenienti dall'Avana o dalle Indie occidentali, difficilmente ponno sfuggire a questo flagello. Le precauzioni sono affatto inutili. Malgrado tali svantaggi questa città mantiene la sua importanza commerciale, sebbene gli vada crescendo una rivale in Tampico, posta in luogo più salubre e con miglior porto. I principali generi esportati sono: i metalli preziosi, la coeciniglia, lo zucchero, l'indaco, la salsapariglia, il cuoio, la vaniglia, il sapone, il legno da tintori, ecc., ed inoltre tele, cotoni, lane, seta, carta, acquavite, cacao, vino, cera, ecc. Durante quel periodo in che il commercio esterno del Messico fu fatto esclusivamente dalla flotta che salpava periodicamente da Cadice, Veracruz fu rinomata per la sua fiera, che aveva luogo all'arrivo dei bastimenti, ma l'abolizione di quel sistema, seguita nel 1787, fu cagione che cessasse tal fiera, come pure quella di Portobello che era assai più importante. Veracruz fu fondata verso la fine del XVI secolo, in quel luogo dove sarebbe dapprima il famoso Cortes, e ricevette i titoli e privilegii di città da Filippo III nel 1615. Il suo castello fu preso dalla squadra francese dopo un gagliardo bombardamento nel 1839, ma fu poco di poi restituito ai Messicani.

VERATRINA (*chim.*). — Alcaloide scoperto da Meissner nel 1818, ed ottenuto allo stato puro da Pelletier e Caventou nel 1819; trovasi questo principio nei semi di sabadiglia (*veratrum officinalis*) ed in altre specie di *veratrum*, e si può estrarre col seguente processo indicato da Merck. Si esauriscono i semi con acqua acidulata dall'acido idroclorico e bollente; si evapora l'estratto a consistenza di sciroppo; vi si aggiunge acido idroclorico finchè quest'aggiunta vi produce un precipitato; si feltra e si decompone il liquore con un eccesso di calce caustica; si tratta il precipitato con alcool caldo; si evapora l'estratto; si discioglie il residuo nell'acido acetico allungato e si precipita coll'ammoniaca; il precipitato è la *veratrina* che si purifica coll'etere. — Secondo Couerbe, i semi di sabadiglia contengono, oltre la *veratrina*, un altro principio alcaloideo al quale ha dato il nome di *sabadillina*. Per separare questi principii bisogna procedere come segue. Si tratta l'estratto alcoolico di sabadiglia coll'acido solforico allungato, si riscalda il miscuglio con aggiunta di carbone animale e si precipita la soluzione con un alcali; sciogliendo il precipitato nell'acido solforico diluto ed aggiungendovi una quantità sufficiente di acido nitrico (azotico) si ha un nuovo precipitato formato di una materia nera e peciosa che si separa col filtro. Ciò fatto si precipita ancora il liquore con una soluzione debole di potassa, si discioglie il precipitato nell'alcool assoluto, e si evapora la soluzione; il residuo sottoposto alla bollitura nell'acqua lascia la *veratrina* ed un'altra sostanza allo stato insolubile, da cui si separa la *veratrina* per mezzo dell'etere. L'acqua nella quale si è fatto bollire il residuo ritiene in dissoluzione la *sabadillina* che cristallizza concentrando convenientemente il liquore. — La *veratrina*

si presenta allo stato di una polvere bianca o biancoverdastra insolubile nell'acqua e nei liquori alcalini, solubile nell'alcool e nell'etere. Disciolta nell'etere ed evaporata sopra l'acqua, si rapprende in lamelle trasparenti. Esposta al fuoco, entra facilmente in fusione. L'acido solforico concentrato posto in contatto colla veratrina si colora in giallo, poscia in rosso di sangue, e finalmente in violetto; l'acido nitrico ne prende un colore scarlatto che passa successivamente al giallo. — La composizione della veratrina sarebbe $C_{34} H_{52} N_2 O_6$. — La veratrina è senza odore; introdotta nelle narici provoca lo sternuto; è molto acre e velenosa; presa internamente agisce come vomitivo e purgante; la dose di un sedicesimo di grano basta per uccidere un piccolo gatto nello spazio di dieci minuti. — La veratrina si unisce agli acidi con produzione di sali neutri aventi un sapore leggermente stiptico. — Pegli usi medici si prepara la *veratrina officinale* trattando a caldo l'estratto alcoolico di sabadiglia con acqua acidulata dall'acido solforico, precipitando colla potassa caustica e purificando il precipitato col mezzo dell'alcool e del carbone animale. S'impiega la veratrina alla dose di un mezzo grano nelle malattie nervose, nell'apoplessia sanguigna ecc. ed in frizioni unita al grasso contro la gotta. — La *sabadillina* di Couerbe cristallizza sotto forma di prismi esagonati, rossastri, ed aggruppati a guisa di stelle. Allo stato puro è incolora e dotata di sapore acre; esposta al fuoco si fonde a 200° cent. in una massa resinoide perdendo 9,55 per cento d'acqua; si decompone ad una temperatura più elevata; è insolubile nell'etere, poco solubile nell'acqua fredda, molto solubile nell'acqua bollente.—Secondo Simon, la sabadillina altro non sarebbe che una combinazione doppia di resinato di soda e di resinato di veratrina, da cui si può separare la veratrina pura sciogliendo nell'acido solforico diluto e precipitando coll'ammoniaca.

VERAZZANI, oppure VERAZZANO (Giovanni). — Navigatore fiorentino, nato verso il fine del sec. xv, fu impiegato da Francesco i in fare nuove scoperte nella parte settentrionale d'America. Gli autori discordano intorno alla data della sua partenza; ma da una lettera ch'egli scrisse al monarca francese si vede ch' egli doveva trovarsi in mare prima del mese di luglio dell'anno 1524. Approdò alle coste dell'America settentrionale, le percorse dal 30° grado di latitudine fino a Terra-Nova, e prese pure conoscenza della Nuova-Francia. Le opinioni sono varie intorno al suo fine, il quale però sembra che sia stato miserabile. La relazione del suo viaggio, ch'egli aveva mandata al re di Francia, trovasi nella *Collezione* di Ramusio e nella *Histoire générale des voyages*.

VERBANO (*geogr.*).—Il maggiore fra i laghi subalpini d'Italia. Dagli antichi fu chiamato Massimo, e Virgilio ne menzionò nei versi 159, 1601. n delle *Georgiche*:

Anne lacus tantos? te, Lari maxime, teque,
Fluctibus et fremitu assurgens, Benace marino?

— Fu descritto dal Moriggia e dall'Amoretti. Trasse il nome dalle *verbene* che spesso veggonsi sulle sue spiagge. Esso è circondato da non alte montagne per metà coperte di vigneti, le quali dalla parte occidentale congiungonsi con le nevose vette alpine. Non soggiace ad improvise procelle come gli altri laghi subalpini, quindi n'è facile e mai pericolosa la navigazione. La sua lunghezza da Magadino a Sesto è di miglia 46; essa è percorsa due volte al giorno da un batello a vapore chiamato pure il Verbano. La sua maggiore larghezza, fra Margozzo e Cerro presso Laveno, è di miglia 8, la minore poco più di uno, fra Angera e Arona. La larghezza più comune è di 4 miglia. Tre parti della sua lunghezza formano il confine fra gli Stati sardi ed il milanese, la quarta parte appartiene al cantone Ticino. Lungo le spiaggie di questo lago il clima è dolcissimo, vi si coltivano felicemente i gelsi, le vigne e gli agrumi, così che il paesaggio presenta un contrasto sensibilissimo ed aggradevole colle vicine Alpi sterili e nevose. Le ville, le borgate, i paesi che sono sparsi per quei dintorni sono ridenti, ed hanno l'aspetto dell'opulenza e dell'agiatezza. Fra i giardini di tante doviziose famiglie i più rinomati sono quelli dei Borromei. Le Alpi, navigando in questo lago, non si vedono che da un punto cioè da Laveno alle Isole. I venti che vi dominano sono il settentrionale, chiamato il maggiore o semplicemente il *vento*; il libeccio ha nome d'*inverna* o *inferna* cioè l'inferiore; il maestrale dicesi *morgozzo*, il greco che vi spira di rado è chiamato *bergamasco*. — I suoi principali influenti sono il Ticino al capo boreale; il Maggia, il Sambernardino, il Sangiovanni, il Toce ed il Negolia al lato occidentale; il Jona, il Tresa ed il Doesia al lato opposto. Verso la metà ove più si allarga sorgono le deliziose isole Borromee. Sono in numero di 4: la Renata, detta comunemente Isolamadre, è la più estesa; la Vitaliana ha un magnifico palazzo ed è chiamata pe' suoi ameni giardini Isolabella; la terza chiamasi Superiore, e volgarmente *Bella*, e non è abitata che da pescatori; l'ultima per la sua piccolezza chiamasi *Isolino*. La famiglia che le possiede diede il nome a queste isole ammirabili per bellezze naturali e di arte, per clima salubre ed aria purissima e per i più deliziosi e pittoreschi punti di vista d'Italia. — Nella parte superiore del lago vi sono alcuni scogli isolati detti Castelli di Canero ed Isole dei conigli, i quali non meritano grande considerazione. L'emissario del lago è il Ticino Inferiore, il quale comincia poco al disopra di Sestocalende. — In secoli remoti ciò aveva luogo fra Arona ed Angera; colà i monti su cui poggiano le due rocche, erano fra di loro uniti, ma furono scostati o dalle acque che si aprirono la via, o da qualche altro avvenimento. — Nelle acque di questo lago vi sono pesci eccellenti e trotte di grossezza straordinaria. La navigazione del Verbano comunica, per mezzo del Ticino e del Po, col mare Adriatico. La maestosa via del Sempione lo costeggia per la metà circa della sua lunghezza. Meritano inoltre particolare menzione il Santuario di S. Caterina del Sassobalaro, posto sulle sue spiaggie, e la Statua colossale al monte San Carlo presso Arona.

VERCELLI (Provincia di) (*geogr.*). — Provincia degli Stati Sardi, confinante ad oriente col Novarese e la Lomellina, mediante il fiume Sesia, a borea colla Valsesia ed il Biellese, a ponente colle provincie di Torino e d'Ivrea; ad ostro colla provincia di Casale, mediante il Po. Estendesi per circa 40 miglia da borea ad ostro, ha quasi 125 miglia quadrate di superficie, ed è divisa in 65 comuni ripartiti in 15 mandamenti, che sono, Vercelli, Arborio, Cigliano, Crescentino, Desana, Gattinara, San Germano, Livorno, Santià, Stroppiana, Trino, Biandrate e Borgo-Vercelli. In generale è piana; soltanto verso borea ha alcune ramificazioni delle Alpi. Il Cervio e l'Elvo sono due perenni torrenti che scorrono nell'interno della provincia. Un canale d'acqua tolta dalla Dora Baltea le scorre egualmente nel mezzo, e serve ad irrigare la parte bassa della provincia, dopo di aver fertilizzate le campagne di Santià e di San Germano. Quelle acque però rendono in que' due borghi l'aere alquanto insalubre. Il principale prodotto è il riso, ma vi si raccoglie pure frumento, avena, granone, canape, vino e seta da farne molto smercio. La popolazione totale è di circa 150,000 abitanti.

VERCELLI (*geogr.*). — Città degli Stati Sardi, capoluogo d'intendenza generale e della provincia dello stesso nome, giace al confluente del Cervio colla Sesia, nel mezzo di una vasta e fertile pianura, irrigata da molti canali artificiali e ripiena di risaie, che formano la sua precipua ricchezza. — Vi risiede un arcivescovo ed un intendente generale, cui sottostanno altresì le provincie di Biella e Casale. Poche città vantar possono un'antichità pari a quella di Vercelli, la quale venne più volte quasi al tutto smantellata, e dalle sue rovine poscia risorse. Senza tener conto di ciò che accadde nei tempi più remoti, allorchè questa città col nome di *Vercellæ* era abitata dai Libici, o Levi-Libui, sappiamo che ai tempi di s. Gerolamo era quasi affatto disabitata, per cui lamentava quel santo la di lei perduta floridezza. I vescovi di Vercelli costruirono quel forte, che i duchi sabaudi munirono poscia di più valide difese, e che tuttora ne serba il nome e gli avanzi. Nell'assedio del 1610 gli Spagnuoli distrussero un anfiteatro antico, per render più sicuro un campo ivi posto. L'assedio infine posto a questa città sul cominciare del secolo XVIII, e la successiva sua caduta e smantellamento, le diedero l'ultimo crollo. Ecco il perchè non sopravissero della sua prisca grandezza che avanzi informi dei quali è ripiena. La signoria di Vercelli comprendeva ne'trascorsi tempi tutta la Valsesia ed il Biellese. Incominciando dalla invasione teutonica dei Cimbri, sconfitti da Mario a Camerano (*Castra Mariani*), in quasi tutte le incursioni ostili fatte in Italia dai barbari, ebbe Vercelli a soffrire delle devastazioni. Fu dopo il dominio barbarico che Vercelli si resse a popolo, ma fu ben presto tiranneggiata dai duchi di Milano, indi fatta suddita da quelli di Savoia, per cessione di Filippo Maria Visconti, nel 1427. Nei bassi tempi fu germe funesto a sanguinosi dissidii la pretensione dei vescovi al dominio temporale della città, contro la signoria municipale che giustamente ad essi la contendeva. Sostenuta l'una e l'altra dalle fazioni delle primarie famiglie, ne conseguirono depredazioni, stragi e rovine. Questa città, sede un tempo di una celebre Università, incominciò a godere interna quiete sotto la dominazione dei duchi sabaudi; la esterna non già, poichè seguir dovendo la sorte di questa sempre militante Famiglia, vide la maggior parte delle guerre combattute entro i suoi confini, ed a frequenti invasioni straniere dovè soggiacere. — Le risaie che abbondano nei dintorni verso ostro e ponente rendono l'aria di questa città alquanto umida e non troppo sana. Le sue mura, un tempo rinomate in tutta Italia, furono demolite dai Francesi nel 1803, per cui a prima vista ha l'aspetto di una città abbandonata e deserta. Vercelli conta 18,000 abitanti ed è in generale ben fabbricata, le sue vie sono spaziose e si va ogni dì abbellendo. Fra i suoi edifizii sono degni d'osservazione: la catedrale per la sua ampiezza ed eleganza, pel magnifico suo pronao alla foggia degli antichi templi, con colonne, facciata e frontone di bella pietra; pel coro di legno di noce, di mirabile artifizio, scolpito a figure, simboli religiosi ed ornati, e per le sue vaghe capelle: la chiesa gotica di S. Andrea, edificata nel XIII secolo dal cardinale Guala Bicchieri, è uno dei monumenti gotici d'Italia che siansi meglio conservati: il grandioso Ospedale maggiore con un orto botanico, teatro anatomico, e museo di storia naturale: la chiesa di San Cristoforo pei celebri dipinti a fresco di Gaudenzio Ferrari; il nuovo camposanto, il corpo di guardia, i publici macelli, il quartiere di cavalleria, e l'elegante teatro; il nuovo mercato di cereali. Fra gli edifizii privati vuolsi accennare il palazzo Asigliano e quello del collegio barnabitico. Ha questa città, oltre all'ospedale maggiore suaccennato, varii altri instituti a sollievo dell'umanità, tutti dotati di pinguissime entrate. I principali instituti letterarii sono: la scuola secondaria ed universitaria di medicina e di chirurgia, il collegio reale e la publica biblioteca. Gli archivii della città e quelli del duomo sono ricchi di preziosissimi manoscritti risguardanti la storia dell'Italia occidentale del medio evo. Nel tesoro della catedrale si conserva il celebre *Libro de'Vangeli*, copiato, dicesi, per mano di s. Eusebio, primo vescovo di Vercelli nel IV secolo, e che Lalande dà per l'autografo di s. Marco, tuttochè la versione sia latina e che gli apostoli non abbiano mai scritto che in ebraico od in greco: è in cattivissimo stato. All'ingiro della città vi sono ameni passeggi, sia in riva alla Sesia, che dal lato occidentale, dal quale si fruisce della maestosa vista del sempre nevoso Monterosa. I Vercellesi sempre si distinsero, tanto pel loro naturale che pel genio militare. È patria di Crispo Vibio e dei pittori Lanino e Giovenone.

VERDE (*chim. e min.*). — Nome generico di parecchie sostanze organiche ed inorganiche colorate in verde, che si distinguono le une dalle altre coll'aggiunta di un nome specifico tratto dalla sostanza

da cui provengono o da alcuno dei loro caratteri; tali sono li seguenti:

Verde antico, Verde d'Egitto, di Susa, ecc; Sono varietà di marmi composti (v. Marmo).

Verde di Brunswick; È un biossidocloruro di rame idrato usato nella pittura (v. Rame).

Verde di Corsica, Verde antico d'Orezza (v. Eufotide).

Verde di Cromo; Dicesi del protossido di cromo usato per dipingere in verde sopra le porcellane e per colorare gli smalti (v. Cromo).

Verde delle foglie (v. Clorofilla e Materia verde delle foglie).

Verde di montagna; Carbonato verde di rame (v. Malachite).

Verde di rame o Verderame; Dicesi volgarmente dello strato di ruggine verde che si forma alla superficie del rame esposto all'influenza degli agenti atmosferici, nel qual caso il rame si ossida e si unisce all'acido carbonico dell'atmosfera per formare un *sottocarbonato verde di deutossido di rame idrato*. Ma il *verderame* che si adopera come colore nella pittura ad olio e nella tintura in nero sopra la lana, per comporre certi mordenti e per preparare i liquori chiamati *verde d'acqua*, *verde preparato*, di cui si fa uso per dipingere all'acquerello, è un *acetato di deutossido* di rame che si ottiene in due stati differenti, cioè allo stato di *sottoacetato* o *acetato bibasico*, ed a quello di *acetato neutro*, coi seguenti processi: 1° il verderame allo stato di *sottoacetato*, *verdetto* (*verdet*, *vert-de-gris* dei Francesi) è una polvere granulosa di un azzurro verdastro, quasi insolubile nell'acqua, ma solubilissima nell'aceto o acido acetico e negli altri acidi; per ottenerlo, s'impiegano grandi vasi d'argilla non inverniciati, entro i quali si dispongono più strati alternativi di lamine sottili di rame e di raspe d'uva che si lasciano inacidire, abbandonando il miscuglio a se stesso in una cantina, poichè l'umidità, l'oscurità ed una temperatura moderata sono condizioni favorevoli alla produzione del sale: Il metallo è ossidato dall'aria, e l'ossido prodotto si unisce all'acido acetico somministrato dalle raspe d'uva inacidite, dal che risulta il sottoacetato o verderame che si attacca alla superficie delle lamine metalliche. In capo a 18 in 20 giorni si estraggono le lamine e se ne stacca il verderame che s'impasta con un poco di feccia di vino e si racchiude in sacchi di cuoio od in pelli di montone per gettarlo nel commercio. 2° Il sottoacetato di rame ottenuto come sopra, si trasforma facilmente in *acetato neutro* trattandolo a caldo coll'aceto distillato che lo discioglie compiutamente. Si concentra il liquore e si abbandona alla cristallizzazione sospendendovi alcuni bastoni spaccati per certo tratto della loro lunghezza in quattro parti che si tengono lontane le une dalle altre per mezzo di piccole bacchette o cunei trasversali. Il sale cristallizza di preferenza sopra questi bastoni e vi si raccoglie in grappoli piramidali che si vendono nel commercio sotto il nome di *verde in grappoli*. L'acetato neutro è in grossi cristalli di un verde scuro, solubilissimi nell'acqua e leggermente efflorescenti; chiamasi anche coi nomi di *verde distillato*, *verdetto cristallizzato*, *cristalli di Venere*, ecc. — La medicina adopera il verderame come escarotico e nella preparazione di alcuni unguenti detersivi, ecc. Gli acetati di rame sono violenti veleni, motivo per cui bisogna guardarsi dal lasciar raffreddare e soggiornare in vasi di rame i liquori od i cibi preparati con aggiunta di aceto.

Verde di Scheele; Nome dell'*arsenito di biossido di rame*, sale di un bel verde, estesamente usato nella fabbricazione delle carte dipinte e qualche volta nella pittura ad olio. Una dissoluzione di acido arsenioso neutralizzata con un poco di potassa caustica e quindi mescolata con una soluzione di solfato di rame, dà il verde di Scheele sotto la forma di un precipitato polverulento. Nelle fabbriche in grande si prepara il verde di Scheele col seguente processo. Si disciolgono 20 chilogrammi di vetriolo azzurro, ossia solfato di biossido di rame, privo per quanto si può di solfato di ferro, in una caldaia contenente 100 chilogrammi d'acqua bollente. D'altra parte si saturano 8 chilogrammi e $^5/_8$ d'acido arsenioso con 20 chilogrammi di potassa perlassa disciolta in 50 litri d'acqua, per cui si genera un arsenito di potassa. Si feltrano le dissoluzioni, e mentre sono calde, si versa lentamente la soluzione del solfato di rame in quella dell'arsenito di potassa, rimescolando di continuo il liquore; compiuta la mischianza si abbandona il tutto alla quiete. In capo a cinque o sei ore si ha un deposito verde e polverulento di arsenito di rame che lavato ripetutamente con acqua, raccolto sopra tela, compresso ed essiccato all'ombra, costituisce il verde di Scheele del commercio.—Nella tintoria si fissa il verde di Scheele sopra i tessuti o sopra i filati, per la via della doppia composizione, vale a dire coll'immergere questi corpi in una dissoluzione di solfato di biossido di rame della densità di 5° di Beaumé, e successivamente in una dissoluzione di arsenito di potassa leggermente alcalina. Il color verde chiaro per la fabbricazione delle carte dipinte è un miscuglio di arsenito di rame e di solfato di calce che si ottiene versando in una soluzione di solfato di rame, della densità di 3° di Beaumé, un'altra soluzione di arsenito di calce in quantità sufficiente a decomporre tutto il solfato di rame. Il precipitato, ossia il colore raccolto sopra tela ed essiccato all'aria si macina al molinetto e si fissa sopra la carta per mezzo della colla.

Verde di Schweinfurth, Verde di Vienna, o Verde di Mitis; È una specie di sale doppio composto di acido arsenioso, di biossido di rame idrato e d'acido acetico, che si ottiene operando come segue. Sopra una parte di verderame disciolta a caldo in sufficiente quantità d'aceto puro e bianco, e passata per il filtro, si versa una dissoluzione di una parte d'acido arsenioso nell'acqua calda. Il miscuglio produce un precipitato di color verde sporco che si ridisciogliè coll'aggiunta di nuovo aceto. Il liquore, portato alla bollitura ed abbandonato a se stesso, depone in capo

a qualche tempo il sale verde sotto la forma di piccoli cristalli granulosi che si lavano e si essiccano. Il colore così preparato è per lo più verde-azzurrastro. Per fargli acquistare la tinta verde che si desidera nel commercio basta di riscaldarlo con un decimo del suo peso di potassa disciolta nell'acqua. Riscaldato moderatamente, il colore diventa giallo; prolungando la bollitura, prende una tinta simile a quella del verde di Scheele. Le acque madri che si ottengono in tutte queste operazioni servono a preparare nuove quantità di verde, aggiungendo acido arsenioso se avvi eccesso di verderame, ovvero verderame se avvi eccesso di acido arsenioso; qualche volta si aggiunge aceto puro per disciogliere nuove quantità di verderame. Il verde di cui si tratta è usato nella pittura e nella fabbricazione delle tele dipinte. Si può ottenere un color verde d'acqua marina splendidissimo mescolando due dissoluzioni bollenti fatte a parti uguali d'acido arsenioso e d'acetato neutro di rame, aggiungendo alla mischianza un volume uguale d'acqua fredda e lasciando il tutto in riposo per molti giorni.

Verde di Vescica; Color verde preparato colle bacche del *rhamnus catharticus* o *spincervino* (v. Frutto).

VERGINITA' (*fisiol.*). — Astratto di vergine, ossia lo stato di quella femina che non ha esercitata la copula. La presenza dell'imene non indica altrimenti la verginità, come la sua mancanza non indica la deflorazione, ma è più probabile che sia sverginata la donna priva d'imene, di quello che sia vergine quella in cui non si trova l'imene o si trova lacerato.

VERGNIAUD (Pietro Vittorino). — Uno dei più illustri oratori della tribuna politica di Francia; nacque a Limoges il 31 maggio 1758. Compiti i primi studii in un collegio di Parigi, volle seguire la carriera del padre suo, l'avvocatura, ed ottenne in breve i primi onori nel foro di Bordeaux. Cultore appassionato degli studii filosofici e famigliare coi grandi scrittori che avevano sparso il seme delle riforme, egli abbracciò caldamente il partito della rivoluzione, e nel 1791 fu eletto membro dell'Assemblea legislativa. La sessione fu aperta il 1° ottobre 1791. Nella seduta successiva alla verificazione dei poteri era stato decretato, sulla proposizione di Couthon, l'abolizione del titolo di sire o di maestà che davasi al re. In una seduta successiva fu chiesta l'abrogazione del decreto, e Vergniaud dimandò con forza che il decreto reso venisse mantenuto, la quale manifestazione di opinione fu in breve seguita da altre più significative. Nella discussione intorno alle misure da prendersi intorno all'emigrazione pronunziò un discorso il quale produsse sull'assemblea un effetto immenso. Attaccava principalmente i fratelli del re e chiedeva che, non rientrando essi in Francia entro un mese, venissero dichiarati scaduti dal loro diritto alla reggenza e perseguiti come machinatori contro l'ordine costituzionale riconosciuto dal re. Il favore ottenuto per questo discorso lo fece eleggere alla presidenza, durante la quale si votarono tre decreti nel senso delle sue proporzioni, dei quali il re non accordò la sanzione che ad uno, cioè a quello che risguardava i suoi fratelli. Cresceva frattanto la scissura fra la corte e quella parte dell'assemblea di cui il partito della Gironda era l'espressione. Le reciproche differenze rendevano di giorno in giorno gli uomini più irreconciliabili, ma gli sforzi di Brissot e della Gironda prima di attaccare direttamente gli atti personali del re, si volsero contro Delessart e Bertrand de Maleville, denunciati ogni giorno alla tribuna dell'assemblea e a quella dei Giacobini come capi del comitato austriaco. Vergniaud era il loro più terribile avversario; egli non risparmiava più di loro Narbonne, ministro della guerra, sebbene questi godesse il favore dell'assemblea. Indarno il 14 dicembre 1791, Luigi XVI, col disegno di schivare la guerra, si recò in persona all'assemblea per far valere la proibizione fatta dall'imperatore Leopoldo agli emigrati di formare assembramenti nei Paesi Bassi austriaci. Vergniaud insorse con un'eloquente filippica contro la confidenza alla quale si abbandonavano i Francesi e li minacciò di una sorte pari a quella degli Ateniesi a cui pari fiducia aveva fatto perdere la libertà. Il discorso del re tendente a rassicurare i Francesi fu spedito ai dipartimenti; ma vi fu pure spedito quello di Vergniaud che ne distruggeva pienamente l'effetto. Un altro discorso pronunziato da Vergniaud il 3 febbraio 1792, sulla proposizione fatta di mover guerra al re d'Ungheria e Boemia, rese la questione ognor più popolare, ed il 10 marzo prossimo lo stesso oratore lanciava ai suoi avversarii l'anatema colle seguenti parole: « Dall'alto di questa tribuna io vedo quel palazzo ove perfidi consiglieri ingannano e forviano il re che la costituzione ha conciliato al suo popolo, essi preparano i ferri per incatenarci e tessono la trama che deve darci in mano alla casa d'Austria. Sappiano coloro che lo abitano che la nostra costituzione non accorda l'inviolabilità che al solo re; sappiano che la legge colpirà indistintamente tutti i colpevoli, e che niuna testa colpevole potrà sfuggirne la spada ». Al rumore degli applausi l'assemblea decretò fosse messo in istato d'accusa il ministro Delessart; ma Vergniaud aveva mirato più alto; le sue ultime parole colpivano evidentemente la regina. — E venti mesi erano scorsi dopo quest'appello alla proscrizione, quando la scure rivoluzionaria faceva cadere, a 13 giorni di distanza l'una dall'altra la testa di Maria Antonietta e quella di Vergniaud. — Il 24 marzo 1792, un ministero repubblicano sottentrava al ministero proscritto. Il 20 aprile il corpo legislativo approvava la proposizione fatta dal ministero in nome del re, di far guerra all'imperatore Leopoldo, e questa misura provocata dai Girondini spegnò l'apogeo della loro potenza ed il principio del loro decadimento. Le esigenze del partito di cui Vergniaud era l'organo, e le invincibili naturali ripugnanze dell'infelice Luigi XVI, condussero ad una lotta che produsse la sommossa del 20 giugno. Vergniaud insieme ai suoi colleghi Isnard e Merlin de Thionville

si recò al palazzo delle Tuilerie per contenere il torrente popolare ch'egli stesso ed i suoi avevano contribuito ad ingrossare e proteggere la persona e la famiglia del re. I Giacobini glieue fecero poi rimprovero, e tale atto nobilissimo divenne poi capo d'accusa contro di lui. Forse in questo tempo si operò nelle idee di Vergniaud un cambiamento, poichè non dubitò insieme ad altri capi del suo partito, di porsi in segreta comunicazione col re il quale, male ispirato, anzichè cercare un mezzo di salute nei Girondini, si volse a tentare Danton. I Girondini sdegnati si associarono a quegli sforzi che dovevano produrre l'abdicazione e la decadenza del re. Forse il desiderio della republica era nell'animo di Brissot e di alcuni di loro, come in quello dei Giacobini, ma non dubitiamo di asscrire che tale non era allora il pensiero di Vergniaud e dei suoi colleghi, i quali, spogliando legalmente il re della corona, pensavano forse di porla sul capo al principe reale. Quindi Vergniaud e i suoi colleghi non presero parte alle manovre che apparecchiarono il 10 agosto. Vergniaud presiedeva all'assemblea allorchè Luigi ci venne colla sua famiglia per cercarvi un asilo. « L'assemblea nazionale, disse egli al re, riguarda come uno dei suoi più cari doveri la conservazione delle autorità costituite; essa resterà ferma al suo posto, e se occorre, noi sapremo morirvi ». Alcune ore dopo Vergniaud proponeva di mal animo la sospensione di Luigi XVI e la nomina di un governatore pel suo figlio. Nel 10 agosto, opera principalmente dei Giacobini, perì la monarchia. Questa giornata fece passare il potere nelle mani dei Giacobini; i Girondini dopo essere stati i loro ausiliarii ne divennero fra breve le vittime. — Da quel giorno fatale i Girondini, d'aggressori che erano, vollero divenire moderatori, ma il tardo loro operare non servì ad altro che a farli passare per disertori agli occhi del popolo vincitore che essi avevano fino a quel punto istigato. Quindi essi non trovarono per la difesa la stessa forza che avevan trovata per l'attacco. Noi abbiamo già veduto la mancanza di unità in quel partito di cui Vergniaud era la più compiuta personificazione. Le medesime dissonanze si trovavano nel carattere personale di lui. Tutti i suoi biografi attribuirono ad indolenza di abitudini se non di carattere, le quasi periodiche alternative di energia e di scoraggimento che lo dominavano. Noi stimiamo che si possa spiegare più onorevolmente l'inconseguenza di Vergniaud nell'ultima parte della sua carriera. Ci pare che la catastrofe del 10 agosto fosse per lui un disinganno intiero. Si accorse che egli ed i suoi avevano perseguita una chimera che, colle loro arrischiate manovre, avevano fatto passare il potere nelle mani di Robespierre, dei Giacobini e della comune rivoluzionaria. Da quel punto stimò tutto essere perduto e non restò sulla breccia fino al 31 maggio che per resistere al torrente senza speranza di trionfarne. Egli non salì più alla tribuna che nei momenti di crisi nei quali si mostrava sempre intrepido ed eloquente e, secondo la felice espressione di uno dei suoi biografi; in quegl'istanti la *folgore di Mirabeau si riaccendeva nella destra di Vergniaud.* — La scagliò infatti nel 16 settembre 1792 contro gli autori degli assassinii commessi nelle prigioni, e colle parole insieme e col gesto elettrizzò l'assemblea. Pochi giorni appresso denunciava l'usurpazione di potere della comune diretta da Robespierre, e chiedeva che venisse dichiarata risponsabile della sicurezza dei prigionieri.— Allorchè si propose di sottoporre alla sanzione del popolo il giudizio che la Convenzione doveva portare sopra Luigi XVI, Vergniaud appoggiò la proposta con un ammirabile discorso che verrà sempre riguardato come un modello di eloquenza parlamentare. Essendo stato rigettato l'appello al popolo, che era stato messo innanzi per salvare Luigi XVI, Vergniaud votò per la pena di morte sotto la condizione ristrettiva espressa nel voto di Mailhe. Posta innanzi la quistione della dilazione, Vergniaud diede voto negativo. Queste inesplicabili conseguenze stendono un velo sulla sua memoria. Fu desso che nella qualità di presidente della Convenzione proclamò il risultato dell'appello nominale dal quale uscì la sentenza di morte contro Luigi. Così dal 10 agosto al 21 gennaio una fatalità fece di Vergniaud l'organo di tutti i decreti portati contro l'infelice monarca. Quando, secondo l'espressione di Barrere, *l'albero della libertà fu innalzato col sangue di un rè*, i fondatori della republica si lusingarono che quel sacrifizio ne farebbe sicura la durata e nominarono una commissione incaricandola del progetto di costituzione republicana. Vergniaud ne fu membro, ma le discordie sempre rinascenti nella Convenzione sospesero il corso dei suoi lavori. Alle lotte della tribuna fra breve si aggiunsero le insidie celate di Robespierre, che forse nei talenti del grande oratore trovava una causa continua di gelosia. Dalla cospirazione del 10 marzo e dal vano tentativo di Dumouriez ebbe origine l'istituzione del feroce tribunale rivoluzionario, alla quale Vergniaud si oppose indarno esclamando: *Quando ci si propone di decretare lo stabilimento di un'inquisizione mille volte più terribile di quella di Venezia, dobbiamo dichiarare che moriremo tutti anzichè acconsentirvi.* I suffragii dell'assemblea chiamavano Vergniaud al primo comitato di salute publica; ma Robespierre dividendo nuovamente gli spiriti, alla prima accusa portata contro i Girondini di essersi lasciati corrompere dalla corte, ne aggiunse un'altra, quella cioè di aver cospirato con Dumouriez. Rispose Vergniaud il 10 aprile con una catilinaria intieramente improvisata e con potenza di logica irresistibile distrusse ad una ad una le micidiali arguzie del suo nemico. Giammai si elevò più sublime, ma fu quello l'ultimo suo trionfo. Nelle lotte successive non salì più alla tribuna, e quando l'energia di Gaudet pareva crescere in proporzione del pericolo, Vergniaud pareva aver ceduto alla convinzione che i suoi sforzi sarebbero inutili a scongiurarlo. Nel 31 maggio fece decretare che la città di Parigi aveva bene meritato della patria. Si lusingò forse di concatenare con tali lusinghe l'anarchia che ruggiva ai suoi piedi, o ne avrebbe

forse con amara ironia salutato il trionfo. I deputati della Gironda avvertiti il 2 giugno che si voleva scannarli nella sala delle sedute non vi comparvero. Dopo il decreto di arresto lanciato contro di essi, Vergniaud trovò un asilo presso un amico suo, il signor Audifret, ma dopo pochi giorni ne uscì e si ricoverò presso i suoi colleghi Ducos e Fonfrède, i quali non erano stati colpiti dal primo decreto d'arresto: in casa loro, rue de Clichy, venne pochi giorni dopo arrestato. Il 5 giugno scrisse ai suoi colleghi del comitato per sollecitare il rapporto sugli avvenimenti del 30 maggio, 1 e 2 giugno, e chiedeva nel tempo stesso la punizione di quanto avevano in quei giorni attentato alla sovranità nazionale. La Convenzione in risposta decretò che gli autori dell'insurrezione avevano bene meritato della patria. Vergniaud avrebbe potuto allora salvarsi colla fuga essendo custodito da un solo gendarme che lo lasciava sovente uscire sulla parola, ma sdegnò di fuggire al giudizio; dopo alcuni mesi venne incarcerato al Lussemburgo, dal qual carcere non uscì che per essere giudicato insieme a 20 suoi colleghi il 24 ottobre 1793. Nei 6 giorni che durò il dibattimento, mostrò imperturbabile calma e si difese con tanta eloquenza da far credere che venisse assolto; ma la Convenzione trovò modo di affrettare la condanna. Avrebbe potuto dopo la condanna sottrarsi al supplizio mediante un veleno che possedeva entro un anello, ma lo gettò lontano da sè per dividere la sorte dei suoi compagni. Il 31 ottobre furono decapitati i ventuno. Vergniaud fu il penultimo. Egli era celibe ed aveva 33 anni.

VERITA' Vero, Verosimile, Veracità (*filos.*). — Poche parole figurano tanto nel linguaggio e nella scienza come queste che abbiamo messe assieme; e per cominciare dalla prima, abbiamo ad osservare che molte definizioni sonosi date di essa, e dopo molto e molto meditare che vi s'è fatto intorno, si è finito per dubitare che l'uomo possa conoscere la verità e sia in grado di definirla. Tuttavia, s'egli è dubbioso che l'intelletto umano sia fatto per *trovare* la verità, è almeno certo che è fatto per *cercarla*; ed ormai tutti dovrebbero essere persuasi che se l'uomo nella presente sua condizione non verrà mai a possedere tutta intiera la verità, è però necessario che del continuo le corra dietro, affinchè possa conseguire il fine proprio, cioè la maggior possibile perfezione per mezzo dello svolgimento progressivo delle sue facoltà. Si cerchi adunque la verità senza presunzione e con fiducia insieme. Perchè tutte le definizioni date fin'ora della verità sono state riconosciute manchevoli, non ne viene certamente che ignoriamo che cosa s'intenda esprimere colla parola verità. Infatti la verità è la cognizione delle cose tali quali sono; e l'uomo ne ha perfetta cognizione quando le sue idee sono perfettamente conformi alle cose cui si riferiscono. Questa definizione è semplice così che tutti possono intenderla. All'incontro le altre sono più oscure ed imperfette. È stato detto essere la verità la convenienza delle idee dell'uomo colle idee di Dio. Questo è indubitabile, giacchè le idee di Dio sono la verità; ma questa è considerazione affatto sterile, perchè l'uomo non ha mezzo alcuno di verificare la cosa. Si è di poi voluto che la verità sia la concordanza reciproca delle idee. Certo che sì, se s'intende di tutte le idee che ha l'uomo, ed egli avesse idee su tutto; ma no, se trattasi solamente di alcune sue idee, ed egli non ha idee che di alcune cose. Si capisce bene che vi può essere concordanza tra una serie d'idee false, siccome tra una serie d'idee giuste; epperò si è fatto bene a distinguere la *verità logica*, ossia concordanza reciproca delle idee, dalla *verità metafisica*, ossia la concordanza delle idee sulle cose. L'uomo ha sempre in pronto la verità logica; ma di rado è in possesso della verità metafisica. La verità metafisica *considerata compiutamente*, è la verità assoluta, la verità suprema; epperò non è compiutamente veduta che da una mente sola, cioè dalla mente suprema, assoluta. Siccome la è veduta da una mente sola, si è conchiuso che nulla o poco ha di vero ciò che ne vedono le altre menti: che più, si è detto, la verità è in generale affatto inapprendibile od almeno l'intelletto umano l'apprende così difficilmente che altro mai o quasi mai non coglie se non apparenze. Ciò posto, nulla di più ragionevole quanto mettere in dubbio la verità. La quale opinione, come quella che può essere esagerata più o meno, venne presentata in tre differenti maniere, ed ha fornito tre sistemi, di cui il primo, cioè il *probabilismo*, ammette, dic'egli, non già ciò che è *vero*, ma ciò che *sembra vero*, mentre il secondo, che è lo *scetticismo*, di rado viene ad ammettere qualche cosa, ed il terzo, che è il *pirronismo*, dichiara apertamente che l'intelletto umano non può in nulla cogliere il vero. A questi tre sistemi si oppone il *dommatismo*, il quale afferma che la mente umana sa qualche cosa. Ora, convien pur dirlo, se una mente suprema ha regolato l'andamento delle cose, e sarebbe almeno assurdo affermare il contrario, lo scetticismo val più del pirronismo, il probabilismo più dello scetticismo, ed il dommatismo più del probabilismo, importando che l'intelletto umano sia condannato in tutto o all'ignoranza, od alle apparenze, od alla semplice verosimiglianza. Qual sarebbe mai lo scopo da una mente che sa tutto prefisso ad un ordine di cose così fantasmagorico, ad una creazione così ingannevole, ad una condanna per noi così crudele? Questo è inescogitabile. Egli è vero che l'uomo ignora molte cose (motivo per cui l'umiltà è virtù conveniente a tutti); che per risolvere molte quistioni non abbiamo che apparenze (ragione per diffidarne); che rispetto ad altre ancora non oltrepassiamo la verosimiglianza (onde viene l'obbligo universale della tolleranza); ma si danno pure quistioni su cui siamo consapevoli della verità, lasciando anche da parte le verità della fede, di cui qui non si ha da tener discorso. Senza dubbio possediamo tutte le verità che si riferiscono alla certezza del pensiero, dell'esistenza e della personalità, dell'unità, dell'identità di tutti i fenomeni psicologici; e questo forma di già un grande impero d'idee vere. Non possiamo conoscere l'infinito, nè

avere prima notizia delle relazioni che passano tra il finito e l'infinito; ma non per questo si deve dire che ignoriamo affatto l'esistenza e l'essenza delle entità distinte dalla nostra, poichè, conosciuta appieno l'esistenza nostra ed i fenomeni psicologici, abbiamo nel medesimo tempo cognizione dell'ente in generale, poi dell'esistenza dell'Ente infinito, senza cui non sarebbe esistenza alcuna, ed ancora delle relazioni generali tra l'Ente infinito e gli enti finiti, cioè per noi è tanto certa l'ontologia generale quanto la psicologia; e quest'altro dominio scientifico è anche un vastissimo impero di cui siamo padroni. In vano lo Scetticismo (*vedi*) si affatica per provare che nulla possiamo sapere di certo; imperocchè, ridotto esso dal rigore della logica a negare il sentimento della coscienza, giunge a rovinare da se stesso il proprio edifizio.—D'altra parte tre cose provano che l'uomo è fatto per il vero. Primamente abbiamo *l'amore della verità*. Infatti non siamo noi forse incessantemente incalzati dal desiderio d'imparare e di sapere? L'anima non domanda forse, appena lo può, il suo alimento, come il corpo ha chiesto il cibo appena ha potuto? Il fanciullo, che è sì ardente e sì spietato interrogatore onde sapere qualche cosa della mole di fatti che ignora, e l'ignoranza del quali forma la sua debolezza, non s'irrita egli forse quando s'accorge di essere stato ingannato? E per innalzare un canto del velo che copre la verità, per allargare un po' più l'orizonte delle cognizioni umane, con quanto ardore non si getta egli l'uomo adulto in mezzo ai dolori dello studio, ai pericoli dell'esperienza, ai patimenti delle lontane esplorazioni? Vuolsi ancora dubitare dell'amore che l'anima ha pel vero? Ebbene osservatela ne'suoi trasporti di gioia quando le vien fatto di scoprirla. Egli è vero che in noi l'amore del vero è combattuto da altri sentimenti, da altre passioni, giacchè si odia la verità che umilia e può nuocere, e si ama l'errore che blandisce ed inganna gli altri a nostro pro; ma qui è il vizio che fa violenza alla naturale inclinazione, ed il vizio è un guasto, non condizione normale della natura umana. —In secondo luogo abbiamo il *mezzo di scoprire e di mettere alla prova il vero*. Infatti l'amore, la passione che proviamo per la verità non è sterile nè cieca; e noi siamo fatti così per cercarla come per approssimarci ad essa, giacchè la struttura del corpo e la natura dell'anima ne fanno ugualmente testimonianza. Tutte le facoltà intellettuali tendono a conoscere, e tutte le facoltà morali e fisiche servono di mezzi all'esercizio dell'intelletto. I sensi non fanno altro che fornir materia di percezioni all'intelligenza, e quantunque appartengano al corpo come organi, l'ufficio loro è però quello di mettere l'anima in relazione col mondo esterno. Poi, sopra quest'intelligenza, che è il complesso delle facoltà intellettuali, abbiamo la ragione che dalle nozioni più o meno particolari, dalle idee più o meno generali s'innalza ai concetti universali. E sopra questa medesima ragione, forse a torto detta *facoltà suprema*, abbiamo pure un'altra facoltà, meno certa, è vero, ma più audace, e talvolta più fortunata nella sua audacia; voglio dire quella specie di divinazione, che *intravede* ancora quando la ragione cessa di *conchiudere*, osa ancora credersi competente alcun po' quando la ragione si dichiara incompetente affatto; la quale facoltà riesce in mille occorrenze della vita meditativa e sulle più alte quistioni religiose e filosofiche l'unica fortuna dell'anima, Che se ha tanta audacia, vuol dire che è così *ulteriore* come *anteriore* all' investigazione. Essa è di origine divina come viene indicato dal suo nome: la divinità è la sua sorgente ed il suo termine principale; e sia ch'essa abbia toccata o ritoccata la divinità, sarà sempre vero che ad essa è giunta prima che la filosofia vi giungesse. Tuttavia questa facoltà c'indurrebbe, come la ragione, l'intelligenza ed i sensi, in ben molti errori, se coi mezzi di scoprire la verità non ne avessimo altresì alcun altro per metterla alla prova. —Egli è vero che noi non abbiamo *criterio* generale ed assoluto per riconoscere la verità in tutto e distinguerla in modo certo dall'errore; ma per ciò possediamo molti mezzi speciali. Questo è appunto ciò che altri nega. Si dice che i sensi ingannano: ma noi possiamo cogli uni verificare gli altri. Si dice ancora che i sensi s'ingannano da se stessi: ma noi possiamo quasi sempre regolarne l'esercizio: e ad ogni modo noi siamo padroni di essi, e non essi di noi, essendo sovrana la nostra volontà. D'altronde i sensi non possono ingannarsi, perchè non giudicano; e siamo noi che giudichiamo, affermiamo le percezioni, ed attribuiamo loro la verità, l'errore, l'insufficienza, l'oscurità. Tutto ciò fa vedere che noi la facciamo da critici. Suolsi objettare che l'uomo fa le parti di osservatore, di giudice e di verificatore con facoltà semplicemente *subjettive*, mentre la verità è essenzialmente *objettiva*. Ma qui due osservazioni si debbono fare. Primieramente la verità non è più objettiva di quello che sia subjettiva, essendo insieme objettiva e subjettiva: è dessa l'idea che il subjetto pensante ha dell'objetto pensato. In secondo luogo, se v'ha nella verità un elemento objettivo ed un altro subjettivo, e se è possibile che la nostra *subjettività* non colga l'oggetto intiero, oppure cogliendolo lo alteri a seconda del suo organismo più o meno perfetto, questo non è però probabile. Da ciò che noi potremmo, strettamente parlando, aver contro questa malaventura, conchiudere che avvenga regolarmente, non è ragionar bene; imperocchè, per qual fine il supremo Ordinatore che ci ha messi al mondo ed in relazione col mondo, ci avrebb'egli posti in condizione di essere perpetuamente ingannati? All'incontro sappiamo benissimo che l'intelletto umano nella condizione normale distingue nelle sue idee ciò che è subjettivo da ciò che è objettivo, giacchè conosciamo un'altra condizione dell'anima, in cui questa distinzione non si fa, ed è l'*alienazione mentale*, che è vera malattia in cui la mente non discerne più le cose reali dalle imaginate. Adunque bisogna ammettere che alla condizione normale dell'intelligenza v'ha conformità tra

le idee e l'oggetto loro, vale a dire che si apprende il vero. Diciamo che v'ha *conformità* tra l'oggetto e le idee; ma non diciamo già che v'abbia *identità*. Le nostre idee, ben lungi dall'essere gli stessi oggetti, non ne sono che imagini; e queste stesse non sono che forme intellettuali. Del resto come ogni sorta di copie si possono confrontare coll'originale, cioè si prestano alla *verificazione* che determina la somiglianza o la discrepanza. Egli è vero che per quelle nostre idee le quali non sono copie e non hanno originale cui si possano confrontare, non abbiamo il medesimo *criterio* del vero; pure, ve n'ha molte, come abbiamo già osservato, che sono per noi ugualmente certe ed evidenti. Adunque si vede che l'uomo è fatto così per *mettere alla prova il vero*, siccome per iscoprirlo. — In ultimo è da porsi che *l'uomo è principalmente fatto per professare il vero*, cioè per essere *veridico*. La veracità è insieme l'obbligo e l'abito di essere vero; e noi siamo obbligati a rispettare il vero, a parlare il vero, per la ragione che siamo fatti per cercarlo e per iscoprirlo. Questo è evidente, poichè la nostra destinazione morale come uomini, come membri della società umana, e la nostra destinazione civile, come membri della società civile, riposano sul vero. L'ordine morale degl'imperi ha come l'ordine morale del mondo per legge fondamentale la verità: la quale se cessasse una volta, non sarebbe più nell'universo ordine alcuno nè divino nè umano. Senza dubbio si fanno mille deroghe alla legge della verità, sia sociale, sia morale, e quantunque siano esse gravi offese, tuttavia un qualche ordine non cessa di esistere; ma bisogna considerare anzitutto che le eccezioni stesse provano la regola, poi che non ogni ordine è condizione normale, ed in ultimo che la maggior parte dei mali da cui le persone e le società sono aggravate provengono appunto dall'audace trasgredire che si fa spesso le leggi della verità. Impertanto v'ha obbligo assoluto, indeclinabile, imprescrittibile così di dire come di cercare la verità. Tuttavia, nella guisa che basta cercare la verità con retta intenzione, quantunque niuno sia costretto a trovarla, egli basta pure professarla sinceramente, sebbene niuno sia obbligato saperla. Una persona può essere veridica senza dire il vero, giacchè lo si può ignorare, ed è lecito dire il proprio pensiero, quantunque siasi in errore. È lecito rispettare l'errore altrui; anzi v'ha obbligo di rispettarlo sempre che il combattere un errore riuscirebbe un male maggiore di quello sia il tollerarlo. Ma *dire apposta* il falso, è mentire; e la menzogna è guastare da vigliacco l'ordine morale del mondo ed insieme avvilire da audace l'umana dignità.—Vogliono certuni che dire apposta il falso, senza intenzione però di nuocere, non è mentire; ma tale asserzione è una di quelle armi da due tagli che offende più chi la maneggia, dell'altro contro cui è rivolta. È vero in alcuni casi essere debito dire il falso per salvare la vita o l'onore, essendo rigorosamente giusto ingannare l'assassino che va in cerca della sua vittima; ma se la moralità dell'atto deriva sempre dalla sincerità della coscienza, bisogna considerare che non procede mai dalle sottigliezze dell'intelletto, le quali anzi assediano quella di continuo e le tendono mille agguati. Perchè in alcun caso può essere lecito ed anche dovere celare la verità colla menzogna, non bisogna trarre la regola generale che qualunque inganno fatto con intenzione di bene non sia menzogna. Inoltre si è detto cosa più perniciosa ancora, cioè che *non ogni verità dev'essere detta*; imperocchè con tal principio si farebbe una morale ancor più lassa. Infatti, permettendo il silenzio, non solamente quando è imperiosamente richiesto da un interesse sacro, ma altresì per qualsivoglia interesse, si taceranno non solamente le verità poste sotto il sigillo del giuramento da una legge morale, religiosa o politica, per esempio i segreti di Stato, le confessioni sacramentali e le confidenze degli amici, ma si nasconderanno altresì tutte le verità che s'ha interesse a tener celate. Non è più solamente lo scaltro diplomatico che fa pagare altrui le sue ambigue parole, l'avvocato che avvolge in densi veli il vero per sottrarlo agli occhi della giustizia; ma è il ministro che copre la rapina del danaro publico coll'arte di annodare le cifre, è il chierico che silenzioso si ritiene un deposito segreto colle più sante intenzioni del mondo! Ecco l'orribile morale che risulta dalla massima *non ogni verità dev'essere detta*, applicata dagli spiriti sottili e dalle coscienze facili alle contingenze della vita. Questa morale non sarebbe stata ripudiata a Sparta ove s'insegnava l'arte di mentire; nè d'Atene sarebbe stata cacciata da Temistocle o da Alcibiade; ma l'avrebbero bene respinta gli Aristidi ed i Socrati. Secondo i costumi antichi vi erano ceti, dove non erano caste, più particolarmente obbligati alla veracità, quali erano i principi ed i loro luogotenenti, i giudici, i sacerdoti ed i filosofi; e poi si concedeva, se non la menzogna; almeno la finzione ed un po' d'infedeltà al culto del vero ai poeti, ai favoleggiatori, ai viaggiatori, agli storici ed ai narratori d'ogni maniera. Per questo rispetto i costumi non hanno mutato ancora; ma il cangiamento avvenne d'altro lato. Tolleravano gli antichi un ceto di ambiziosi che pretendeva accumulare i vantaggi delle persone veridiche e di quelle menzognere, ma disprezzavano questi che chiamavansi sofisti; noi non possiamo soffrire che una stessa persona tenga pro e contro il vero, neumeno in tempi diversi, sebbene le tribune parlamentari d'Europa e principalmente quella di Francia, diano ora non pochi di questi scandalosi esempi. Del resto mun tempo quanto il nostro ha in pronto maggiori mezzi di alterare il vero per servire alle passioni. Passo sopra la novella ed il romanzo che hanno fatti passi da gigante; taccio delle mille nuove industrie per volgere a talento la fortuna con falsità autorevolmente attestate; parlo solamente dell'uso iniquo di valersi delle publiche istituzioni per comunicare certe idee ad un'intiera nazione. In una società vergine tale abuso sarebbe perniciosissimo, dovendo necessariamente trarsi dietro la corruzione generale. Così non è degli imperi vec-

chi, perchè in essi rimangono ingannati solamente quelli che vogliono essere, giacchè il rimedio accompagna sempre il male. La critica, che è sempre stata desta, è ora più che mai oculata; o quantunque abbiamo maggior copia di avvocati della menzogna, di romanzieri, di novellieri, insomma di mentitori d'ogni maniera, tuttavia la verità non fu mai tanto saputa com'ora su qualunque punto; mai lo storico fu più veridico, il viaggiatore più sincero, il filosofo più libero d'illuminare, il sacerdote pio più distinto dall'ipocrita, il giudice ed il principe più informati. Tutto ciò è benefizio della stampa che mette ogni cosa in chiaro e fa sì che niuno oramai possa più tradire la verità senza tradire se stesso. Però, qualunque sia l'alterazione avvenuta nei costumi, e si sa a qual prezzo si compri la civiltà, v'ha progresso nell'amore, nella scoperta e nella professione della verità; e tale è questo progresso, che ha avuto forza di far mutar faccia alle istituzioni sociali per due riguardi. Gli antichi pensavano generalmente che per mostrare agli uomini la verità fosse conveniente presentarla loro velata col mito, col simbolo, coll'emblema, colla tradizione e mille cerimonie. Quando Socrate volle farla vedere, non dirò senza velo, ma alquanto scoperta, fu accusato di empietà e ridotto a bere la cicuta. All'incontro oggidì i popoli liberi vogliono nuda la verità, e basta che alcuno pretenda velarla affinchè sia esecrato. Gli antichi porgevano la stessa verità velata solamente ad alcuni ceti di persone, agl'iniziati; ma noi desideriamo che tutti ne siano partecipi, anzi c'ingegniamo di comunicarla con metodi allettanti anche a quelli che non la cercano e non la vogliono. Insomma per far vedere l'importanza di questi due cangiamenti, possiamo dire che anticamento udivansi querele per l'intolleranza *sociale* contro la verità, ed ora v'ha nemmen più intolleranza *legale* contro l'errore.

VERMI (*patol.*). — Fra gli *entozoari* (*vedi*) non è dato riconoscere talvolta l'esistenza che dei vermi intestinali; gli altri stanno così riposti che gli accidenti da essi cagionati (se ne cagionano) si confondono coi sintomi della lesione organica, alla quale devono probabilmente la loro origine. Il maggior numero dei segni indicanti la presenza dei vermi intestinali nel tubo alimentare che annunziano certa irritazione più o meno profonda di quest'organo sono: appetito variabilissimo, mancante od eccessivo; lingua sucida con frequente salivazione, alito fetido specialmente a digiuno, nausea ai cibi alternata colla voracità, singhiozzo frequente, vomitazioni o rimandi di gas aventi odore agro, vomiti, borborigmi, coliche più o meno gagliarde, diarrea, tenesmo, aggomitolamento, durezza dell'addomine. Gli accidenti simpatici ne sono il pallore della faccia, il continuo zufolamento di orecchia, la dilatazione delle pupille ed il prudore delle ali del naso. È evidente che tutti questi sintomi non indicano altro che la infiammazione gastro-intestinale; e solo potrà levarne ogni dubbio la uscita dei vermi per l'ano o per la bocca (*v.* VERMIFUGO e VERMINAZIONE).

VERMIFUGO (*farm.*). — Preparazione medicamentosa usata contro le affezioni verminose. Si conoscono molte ricette fra le quali sono da consigliarsi le seguenti:

Polvere vermifuga della nuova farmacopea francese.

R.	Corallina di Corsica	*a a* parti eguali
—	Semen contra,	
—	Cimo di assenzio	
—	di tanaceto,	
Foglie di scordeo		
—	di senna	
Rabarbaro eletto		

Polvere antelmintica di Wurt.

R.	Polvere di radice di felce	*a a* parti eguali
—	di rabarbaro	
—	di semen contra,	
—	di musco di Corsica	

VERMIGLIONE (*chim. min. tecn.*) (*v.* CINABRO).

VERMINAZIONE (*patol.*). — Irritamento cagionato dai vermi che vivono negli intestini, e che suol produrre altre gravi malattie, specialmente nei fanciulli. Molte malattie sporadiche ed epidemiche furono attribuite alla presenza dei vermi. Alcuni ne ammisero una specie propriamente detta verminosa in quasi tutti i generi di quelle componenti i prospetti nosologici. Talvolta esistono in gran copia i vermi nel tubo intestinale e nessun accidente indica la loro presenza; tal'altra non se ne trova uno solo in mezzo a tutti i sintomi che si tengono per indicatori della loro presenza; dunque i vermi spesso non fanno alcun male, e non che possedere importante azione nel producimento di quasi tutte le malattie rimangono estranei a quasi tutte. Tuttavia devesi ammettere che possono nuocere quando si sviluppino in gran copia dovendo la irritazione che determinano coi loro movimenti mediante il succhiamento, aggravare il soprecitamento che sembra essere la causa occasionale della loro nascita. Invece è invasa la falsa idea di credere ed appellare verminosa qualunque malattia di viscere nel cui corso siasi veduto uscire dall'ano qualche verme; laonde i pratici mirando solo a distruggere i vermi usano improvvidamente di mezzi che accrescono l'irritazione del tubo intestinale.

VERNET (CLAUDIO GIUSEPPE). — Celebre pittore, nato in Avignone l'anno 1714; imbarcatosi per l'Italia in età di 18 anni per venire a perfezionarsi nell'arte sua, di cui non aveva ancora ricevuto insegnamenti che da suo padre Antonio, il quale era un artista non disprezzabile. Questo primo viaggio di mare sviluppò il suo genere di abilità di cui aveva già dato saggi, e l'accrebbe per modo, che non aveva più rivale come pittor di marina quando giunse a Roma. Si affrettò tuttavia ad entrare presso Bernardino Fergioni, che coltivava quel genere con lode. Vernet, anche più tardi, e nei giorni della sua massima gloria, si fece sempre amare per una franca e sincera modestia. I primi tempi della sua dimora in Roma furono penosi, ed egli fu costretto a trar gua-

dagno dal suo pennello per supplire a'propri bisogni. Ma ben presto l'abilità e la sua indole amabile gli procacciarono una moltitudine di liberali amministratori e di amici distinti. Si ammogliò e fu ricevuto membro dell'accademia di san Luca. Finalmente, dopo 22 anni di assenza, fu richiamato nella sua patria, dove Luigi XV voleva incaricarlo di dipingere i porti principali. Nel tragitto che allora fece per disegnare sul suo libro di ricordi lo schizzo d'una tempesta, si fece legare all'albero della nave per non esser tentato di fuggire dalla vista di quegli orrori. Al suo arrivo in Parigi fu ricevuto membro dell'accademia di pittura, poi andò a visitare i varii porti cui doveva rappresentare, e in meno di 10 anni compì quell'impresa difficile e poco gradita, nella quale si ammirò uno stile pittoresco non disgiunto dalla più scrupolosa esattezza. Ritornò allora con amore al suo primo genere, e continò a protestare per così dire da se solo, con gran numero di bei lavori, contro il cattivo gusto che aveva invaso tutti i rami dell'arte del disegno. Promosso al grado di consigliere dell'accademia nel 1766, morì nel 1789, al qual tempo lavorava ancora. Trovansi in lui due maniere affatto differenti e quasi contrarie. La prima ch'egli si formò in principio del suo soggiorno a Roma, si accosta a quella di Salvator Rosa, di cui ha il vigore e la fierezza. La seconda ch'egli adottò qualche tempo dopo il suo ritorno in Francia e che serbò sino al fine di sua vita distinguesi per tinte più varie e per mirabile facilità. Sarebbe troppa lunga l'enumerazione di tutti i quadri dovuti al suo pennello; perocchè stimansi più di dugento quelli che eseguì soltanto dal 1752 al 1789. Il museo del Louvre possiede di lui 48 lavori, fra i quali è da contarsi la collezione dei porti di Francia in numero di 15. Citeremo soltanto il suo quadro rappresentante la *sera* ossia la *tempesta* riputato il suo capolavoro, ed intagliato in modo mirabile da Baléchon. Carlo ed Orazio Vernet, noti pittori de' tempi nostri, sono figlio e nipote di questo chiaro artista.

VERNICE (*tecn.*).—Intendiamo per vernice un liquido o qualunque altra sostanza che, applicata sulla superficie dei corpi, vi rimanga diafana, e loro comunichi un aspetto brillante e simile all'incirca a quello che acquisterebbero se fossero bagnati, il quale, da ultimo, faccia l'ufficio d'una lastra di vetro dietro cui fossero posti. L'uso delle vernici, antichissimo presso gli Indiani e i Cinesi, non era conosciuto dai Greci quando fiorirono le arti presso di essi. Sembra, secondo Plinio, che Apelle sia stato il primo a servirsene; ignoriamo se egli adoperasse la stessa vernice dei Cinesi, ovvero altra composizione. Lo storico si limita a dire che questo celebre artista non venne pareggiato da alcuno, perchè ungeva i suoi quadri, dopo averli compiti, d'un *atramentum* che loro comunicava un aspetto brillante, dava risalto alla vivacità dei colori, li preservava dalla polvere e da tutto quello che potesse nuocere alla loro conservazione. Tutte queste proprietà non possono appartenere che ad una vernice, della quale per altro ignoriamo la composizione. La vernice dei Cinesi e dei Giapponesi si crede una resina prodotta dall'*aylantus glandulosa* (v. AILANTO). Questa resina semifluida, della consistenza d'una trementina assai liquida, si raccoglie in diversi tempi dell'anno. Per ottenerla, basta praticare delle fenditure nella buccia degli alberi con un ferro tagliente, come si pratica nei nostri paesi per raccogliere la trementina. Sembra che le qualità di questa resina differiscano, secondo la stagione in cui si raccoglie. I nativi del luogo fanno un miscuglio in diverse proporzioni di queste differenti qualità, dopo averle sottomesse a qualche modificazione; questo miscuglio costituisce la vernice di cui si servono i Cinesi per ricoprire di eleganti lavori che ci vengono col commercio da Canton, da noi conosciuta sotto il nome di vernice della Cina e del Giappone. I gesuiti missionari, i primi che penetrarono alla Cina, furono anche i primi che diedero notizie sulla fabbricazione delle vernici. Essi pubblicarono varie note sopra tale argomento e sui mezzi usati dai popoli del levante nell'arte di verniciare. Se i pittori Europei non ebbero alcuna parte nei primi tentativi fatti dai gesuiti, poco tardarono a seguitarli essendo stati i primi a conoscere il bisogno di servirsi delle vernici; e, ad imitazione del celebre Apelle, ne ricuoprivano le loro opere, affine di renderle più vivaci e preservarle dagli agenti esterni. Il lusso avendo esteso l'uso delle vernici a moltissimi oggetti d'ogni sorta, cui non servivano al principio, moltissime persone dedite a professioni differenti dovettero necessariamente occuparsi della loro fabbricazione. Si modificarono in mille guise le formole già conosciute, per adattarle agli oggetti cui specialmente si destinavano. Ciascuno teneva gelosissimamente segreta la composizione di cui si serviva, credendola sempre preferibile a quella degli altri, benchè non differisca sovente che per inutili aggiunte. Si pubblicarono moltissimi libri, la più parte copiati gli uni dagli altri, pieni di formule assai bizzarre, il più delle volte ineseguibili, e malgrado tutto questo annunziate quali maravigliosi segreti. Tale era lo stato delle cognizioni possedute sulla fabbricazione delle vernici verso la metà del secolo scorso, quantunque si avesse già occasione di ammirare i bei lavori che resero riputatissimi i celebri verniciatori Martin e Clement, dei quali non ci resta che qualche formula di Martin per la vernice di copale, formula pressochè inutile a'dì nostri. Finalmente verso la fine del secolo apparve l'opera di Watin, che senza essere immune di errori e dei pregiudizii d'allora, servì di gran lume nell'arte del verniciatore. Dopo di lui, Tingry, dotto professore di chimica a Ginevra, publicò al principio di questo secolo, sotto il titolo di *Trattato di vernici*, ecc., un libro perfettamente conforme alla scienza di allora che ebbe gran rinomanza, e fece conoscere moltissime sue investigazioni, tanto sulla così detta gomma copale, che sulle altre sostanze che entrano nella composizione delle vernici. Quantunque le scienze e le arti abbiano fatto grandissimi progressi dopo la publicazione dell'opera di Tingry, essa è tuttavia presentemente

quello che conosciamo di meglio e di più compiuto. Le sostanze che entrano nella cumposizione delle vernici sono principalmente la *Copale*, la *Lacca*, il *Mastice*, il *Succino*, la *Trementina*. Delle quali abbiamo parlato sotto i loro rispettivi nomi.

VERNIERO (*mec.*). — Si dà questo nome ad un apparato che serve a suddividere gli spazii fra i punti di divisione, o fra le parti eguali di una linea retta o di un arco di circolo. Questa invenzione appartiene ad un geometra per nome Veniero, benchè siasi per molto tempo attribuita a Nonio per cui venne chiamata anche col nome di quest'ultimo (*v.* Nonio).

VERO Lucio (*stor. rom.*).—Imperatore romano il quale regnò quale collega di Marco Aurelio dall'anno 161 al 169 dell'era volgare. Nacque a Roma ed era figliuolo di Elio Vero ch'era stato adottato dall'imperatore Adriano e da questo innalzato alla dignità di Cesare. Dopo la morte di Elio Vero, seguita nell'anno 138, Adriano adottò T. Aurelio (Antonino Pio), a patto ch'egli adottasse Marco Vero (Marco Aurelio) e Lucio Tero, figliuolo d'Elio Vero. Dopo la morte di Antonino Pio, seguita nel 161, Marco Aurelio che gli succedette, e che trovavasi essere di debole complessione, divise di buon grado l'imperiale dignità col fratello adottivo L. Vero, ch'era in età di 32 anni e il cui nome completo è Lucio Ceiano Elio Commodo Vero Antonino. Fino a quel tempo era questi vissuto come principe di condizione privata col titolo di *figliuolo d' Augusto* e senza partecipare nè degli onori nè delle cure del governo. Era stato educato dal più distinti grammatici e filosofi del suo tempo, ma egli non si sentiva punto inclinato alle occupazioni intellettuali. Finchè si rimase a Roma e fu sotto la diretta influenza di M. Aurelio, egli tenne nascosto il vizioso suo carattere. Poco dopo ch' egli salì sul trono, avendo i Parti tagliato a pezzi una romana legione stanziata a Cappadocia, in un col loro condottiero Serviliano, fu mandato contro ad essi Lucio Vero (162), il quale però non condusse già la guerra egli stesso in persona, ma ne lasciò la cura a' suoi generali, che riportarono segnalate vittorie, mentr'egli davasi alla lascivia e alle dissolutezze con cui s'era addimesticato nelle città dell'Asia e principalmente ad Antiochia. Nel 164 n'andò ad Efeso dove celebrò il suo matrimonio con Lucilla, figliuola del suo padre adottivo o, secondo altri, di suo fratello adottivo. Terminata la guerra, tornossene a Roma con drappelli d'attori, di liberti e d'altra gentaglia che lo serviva ne' suoi volgari piaceri, e nel 166 egli e Marco Aurelio celebrarono un trionfo sui Parti. Poco dopo di questo, Roma fu afflitta da fiera pestilenza e nello stesso tempo i Marcomanni e i Quadi invasero l'impero dalla parte di settentrione; onde i due imperatori marciarono coi loro eserciti ad Aquileja. Vero, al suo solito, prese assai poca parte alla guerra, ma attendeva ai piaceri. Finite le ostilità, i due imperatori se ne tornarono a Roma; e strada facendo, Vero fu preso da un colpo di apoplessia ad Altino, nei dintorni di Venezia, dove morì. E ciò fu nell'anno 169 dell'era volgare, 42 dell'età sua.—Lucio Vero fu uno delle più spregevoli persone che abbiano vituperato la porpora imperiale. La sola cosa che possa dirsi in sua lode si è ch'egli non contrariò l'amministrazione dell' adottivo suo fratello, e non aggravò suoi vizii con atti di crudeltà. La buona intelligenza che regnò tra lui e il nobile Marco Aurelio è veramente maravigliosa. sembra però che diminuisse d'assai dopo la guerra contro i Parti (*v.* Aurelio Marco).

VERONA (*geogr.*). — Provincia della Lombardia nella divisione di Venezia, confina al nord col Tirolo italiano, all'est colle provincie di Vicenza e di Padova, al sud con quelle di Rovigo e di Mantova, ed all'occidente in parte con Mantova ed in parte col lago di Garda, che separa la parte settentrionale della provincia di Verona da quella di Brescia. — La popolazione di questa provincia è di circa 278,000 abit. La parte settentrionale è coperta di colline, ed anche di montagne nelle vicinanze del Tirolo. La più alta cima del monte Baldo è circa 6,000 piedi al di sopra del livello del mare. La parte meridionale si estende verso la grande pianura del Po; ma il territorio di Verona non tocca questo fiume.—La provincia è divisa in tredici distretti — L' Adige traversa questa provincia in tutta la sua lunghezza dal nord al sud-sud-est. Questo fiume passa per una valle molto stretta dalle frontiere del Tirolo alle fauci di Chinsa vicino Rivoli, e quindi s' inoltra nelle pianure della Lombardia. — La riva orientale del lago di Garda che appartiene alla provincia di Verona non è sì favorita dalla natura come il lato opposto di Brescia. — Nelle montagne vicino Verona vi è il villaggio di Gargagnago, dove Dante esule dalla patria, e per qualche tempo ospite del Can della Scala signor di Verona, scrisse una parte del suo Purgatorio.— La valle di Ronca merita di essere conosciuta dai geologi pe' suoi pesci fossili, e per le sue conchiglie, alcune delle quali non si trovano nel Mediterraneo. — Il ponte naturale di Vejo è anche degno di essere menzionato.

VERONA (*geogr.*).—capoluogo della provincia dello stesso nome, è situata al grado 45° 26' N. latitud. ed al 15° di long. E. sulle rive dell' Adige, ed ai piedi delle colline, che sono le radici delle montagne del Tirolo; il sito è ameno e sano. La città è ben fabbricata; le strade sono lunghe, ed alquanto ben larghe; circondata di vecchie mura e di torri, conserva molto l'apparenza di una città del medio evo. Fra i molti edifizii di Verona che meritano essere menzionati, i più degni sono il superbo palazzo Canossa fabbricato sotto la direzione di San Micheli per Luigi Canossa vescovo di Bayeux in Normandia e nunzio papale in Francia ed in Inghilterra; il palazzo chiamato della gran guardia nella piazza di Bra; l'elegante palazzo Bevilacqua dove era un tempo un ricchissimo museo, che è stato dissipato; ed alcune delle sue belle antiche sculture trovansi ora a Monaco. Parecchie gallerie di pittura che esistevano a Verona, sono state egualmente vendute pochi anni fa.—Il palazzo Ridolfi possiede un'ammi-

rabile rappresentazione della cavalcata del papa Clemente VII e di Carlo V all'occasione dell'incoronazione di questo imperatore a Bologna. — Il palazzo del consiglio è fabbricato sul disegno di Sansovino, ma la sua vasta sala fu costruita da fra Giocondo commentatore di Vitruvio.—La dogana è un nobile edifizio eretto nel secolo prossimo passato sotto la direzione del conte Alessandro Pompei. — Vi è un gran numero di chiese, molte delle quali sono interessanti pe' monumenti di pittura che possedono. La chiesa dei santi Nazaro e Celso dicesi essere del settimo secolo. Nel suo monastero, ora soppresso, esistono alcuni quadri ammirabili di quell' epoca. Le gallerie sotterranee, che trovansi nelle vicinanze, servivano anticamente per uso di catacombe. La chiesa di San Zenone data dal nono secolo; le sue porte di bronzo, una statua del santo, la sua tomba, i suoi belli emblemi ed ornamenti arabi attestano la sua antichità. La catedrale, edifizio gotico, dicesi essere dei tempi di Carlomagno. La facciata coperta di antiche sculture rappresentanti uomini ed animali, contiene la tomba del papa Lucio III, il quale essendo stato cacciato dal popolo romano, si rifugiò in Verona dove morì nell'anno 1185.—Vi sono altresì parecchie altre pitture di merito fra le quali un'Assunzione di Tiziano; possiede inoltre un monumento sepolcrale dei tempi romani, su di cui veggonsi i nomi di Giulio Apollonio e di Attica Valeria sua moglie. La chiesa di San Fermo possiede un superbo mausoleo del Turriani, famiglia che produsse illustri fisici ed anatomisti nel decimoterzo secolo. Da questo monumento sono stati tolti i bassi rilievi di bronzo, e trasportati in Parigi al palazzo del Louvre. Nella stessa chiesa vi sono fra i monumenti di uomini illustri, quello di Pietro e Luigi Alighieri fatto costruire dal loro fratello Francesco ultimo discendente maschio di Dante del XVI secolo.—La chiesa di Santa Maria della Scala contiene la tomba di Scipione Maffei autore di *Verona illustrata*. Finalmente S. Giorgio Maggiore e San Sebastiano sono annoverate fra le più belle chiese di Verona, e son de' più ricchi di pitture del Brusasorci, l'Orbetto, Farinati, Dai Libri, ed altri celebri artisti.—La biblioteca del capitolo di Verona è molto antica; essa contiene 12.000 volumi e circa 540 manoscritti, in uno de' quali vi sono gl'istituti di Caio scoperti da Niebuhr. Nella medesima biblioteca Petrarca scoprì con sua grande gioia le epistole di Cicerone *ad familiares*. — Il teatro filarmonico di Verona è anche un edifizio degno di essere menzionato. Nel cortile e sotto il portico vi è la collezione delle iscrizioni etrusche ed altre fatta dal Maffei insieme con antichi bassi rilievi donati da lui alla sua città natale. Il busto di Maffei è posto sulla porta del teatro. — I monumenti sepolcrali della famiglia della Scala, in forma di piramidi, al di sopra delle quali sono collocate statue equestri di diversi membri di questa famiglia che furono signori di Verona, sono oggetti degni di ammirazione. — Un altro monumento classico è l' arco de' Gavi sepolcro di una antica famiglia, colle sue colonne scanalate, fu abbattuto nel 1806 perchè impediva in parte di osservare l'avvicinamento del nemico alla cittadella. — La porta de' Borsari, si dice essere stata fabbricata sotto l'imperatore Gallieno. Vi esistono altresì alcuni pilastri, ed altri avanzi dell'antica porta chiamata *Porta di Leone*. La bella porta moderna che chiamasi Porta del Palio, è opera di San Micheli. Ultimamente sono stati scoperti gli avanzi di un antico teatro. —Quattro ponti traversano l'Adige a Verona; quello di Castelvecchio è notabile per la larghezza dell'arco centrale. Questa città è sede di un vescovo, possiede un liceo, un collegio per le fanciulle, una casa di educazione per le giovinette, una scuola di disegno e di pittura, uno studio per l'agricoltura e pel commercio, ed un seminario.—Verona è nel suo insieme molto interessante, ed una delle prime fra le città di second'ordine d'Italia.—La popolazione ascende a quasi 60,000 abitanti.—*Cenno storico*. Verona, nella sua più remota antichità è stata una città dei Cenomani secondo alcuni, de' Veneziani secondo altri. Tito Livio dice che i Galli Cenomani occupavano questa contrada, che precedentemente era stata abitata dai Libui. Maffei sostiene che Verona non ha mai appartenuto ai Cenomani, ma che era una parte della Venezia. Comunque siasi Verona cadde sotto le armi de' Romani, come il resto del territorio veneto, senza molta resistenza. Sotto l'impero produsse molti uomini distinti come Catullo, Plinio il Vecchio, Vitruvio ed altri. Dopo la caduta dell'impero fu una delle principali città dei Longobardi. Fu quindi presa da Carlomagno, e fece parte del secondo impero d'occidente. Nel decimosecondo secolo era una città municipale libera; nel secolo seguente cadde sotto il dominio di Ezzelino da Romano dopo la morte del quale, Mastino della Scala, di un' antica famiglia di Verona, fu eletto podestà verso l'anno 1259. I suoi discendenti usurparono il potere, e crearono la dinastia della Scala, o Scaligeri che durò più di un secolo finchè fu distrutta dai Visconti duchi di Milano che divennero padroni di Verona. Dopo la morte di Giovanni Galeazzo Visconti, Verona fu presa per tradimento da Francesco di Carrara signore di Padova, ma nel 1409, essendo assediata dai Veneziani, i cittadini si resero mediante un trattato che assicurava loro le libertà municipali, e da quell'epoca Verona è sempre stata annessa allo Stato di Venezia.

VERRI (Pietro) (*stor. ital.*). — Letterato ed economista insigne, nato a Milano l'anno 1728; entrò da prima al servizio dell'Austria e trovossi alla battaglia di Sorau in Sassonia; ma avendo rinunziato al mestiere dell'armi per attendere unicamente all'economia politica ed alle teorie amministrative, fu eletto consigliere di governo nel 1763. Rese un importante servizio alla sua patria chiedendo ed ottenendo l'abolizione degli appalti generali delle finanze, e fu nominato nel 1765 consigliere al consiglio supremo di economia che approvò e mise ad effetto codesta riforma. Esso era l'anima d'una scelta società, nella quale si distinguevano il marchese Beccaria, il Frisi, il Carli, ecc.; e contribuì molto co' suoi consigli a

far scrivere il trattato *Dei delitti e delle pene*. Il suo zelo e i suoi lavori furono ricompensati. Venne eletto vicepresidente della camera dei conti, consigliere e conservatore della società patriotica fondata a Milano per incoraggiare l'agricoltura, le arti e le manifatture; ma nel 1786, per conseguenza d'un nuovo ordinamento dato agli affari del ducato, egli rassegnò tutte le sue cariche, e fu provvisto a riposo. Dieci anni dopo, quando i Francesi entrarono in Milano, fu chiamato a far parte del consiglio municipale, e morì di apoplessia nello stesso palazzo del comune nel 1797. Noi rimandiamo i nostri alla *Storia dell'economia politica* del Pecchio per ciò che riguarda li profondi e nuovi principii di cui ha il Verri arricchite le scienze economiche. Citeremo di lui: *Meditazioni sull' economia politica*, Milano 1771, Torino 1801, in-8°; *Riflessioni sulle leggi vincolanti principalmente il commercio dei grani*, Milano 1796, in-8°; *Storia di Milano*, di cui il secondo ed ultimo volume fu condotto infelicemente a termine dal suo amico il canonico teologo Frisi; ma che venne poi molto bene continuata dal baron Custodi e meglio ancora dal professore Egidio De-Magri; *Scritti inediti del conte Pietro Verri milanese*, Londra (Lugano) 1823, in-8°; che sono opuscoli di vario argomento. Isidoro Bianchi ha scritto un elogio molto ricco di notizie biografiche e bibliografiche di questo illustre italiano.

VERRI (ALESSANDRO). — Fratello del precedente, nato a Milano l'anno 1741, morto a Roma nel 1816, esercitò da prima non senza lode la professione forense, ma non tardò a sentire i vizi della legislazione civile e criminale del suo paese; e volendo risalire ai veri fonti del gius publico presso i varii popoli, si diede allo studio di Grozio, Puffendorfio, Montesquieu e degli enciclopedisti di Francia. Egli viveva come suo fratello in società con Beccaria, Carli e Frisi, coi quali publicò sotto il titolo di *Caffè* un foglio periodico che fu assai gradito. Verso il 1766 recossi a Parigi insieme col Beccaria, vi conobbe i filosofi e buoni e tristi, poi fece un viaggio a Londra e ritornò in Italia, dove stanziossi in Roma e compose due tragedie, *Pantea* e la *Congiura di Milano*, stampate sotto il titolo di *Tentativi drammatici*, ma che non piacquero molto in teatro. Allora si rivolse ad altro genere di letteratura. Delle opere sue citeremo il romanzo di *Saffo poetessa di Mitilene*: *Le notti Romane alla tomba dei Scipioni*, tradotte in inglese, in tedesco e in francese; *La vita di Erostrato*, romanzetto, tradotto pure in francese. Si ha un *Elogio funebre del conte Alessandro Verri* scritto da Ambrogio Levati, Milano 1818.

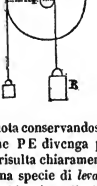
VERRI (CARLO). — Fratello di Pietro ed Alessandro, nato a Milano l'anno 1743, morto a Verona nel 1823, passò la metà della sua vita nelle proprie terre, studiando i mezzi di migliorare l'agricoltura. La sua riputazione come agronomo lo fece ammettere nell'accademia dei georgofili di Firenze, in quella di agricoltura di Brescia, ecc. ed il suo gusto per la musica e la pittura gli fece dare la presidenza dell'academia di belle arti nella sua patria. Accettò nel 1802 la prefettura del dipartimento del Mela (Brescia), fu chiamato al consiglio di Stato nel 1805, ricevette l'incarico nel 1809 di organizzare i tre dipartimenti della Romagna aggiunti al regno d'Italia, ed entrò l'anno seguente nel senato. Dopo la caduta di Bonaparte presiedette alcuni giorni al governo provisorio che si formò in Milano. Fra i suoi scritti si distinguono i seguenti: *Sulla coltivazione delle viti*; *Saggio di agricoltura pratica*; *Saggio sul modo di propagare, allevare e regolare i gelsi*, inserito nella *Biblioteca scelta di opere italiane*, e tradotto in francese sotto questo titolo: *L'art de cultiver les mûriers*, ecc. Lione 1826, in-8°.

VERRICELLO (*mec.*). — Questa machina si compone di un asse cilindrico AB (*fig.* 1) che può girare sopra guancialetti stabili mediante i perni C e D che sono la continuazione di quest'asse. Una ruota EF perpendicolare è fissata sul cilindro. Due forze P e R

Fig. 1,

tendono a far girare quest' asse in verso opposto; cioè la forza P che agisce sulla ruota e la resistenza R che agisce sul cilindro. Queste azioni si esercitano tangenzialmente alla superficie. La ruota non facendo qui che l'uffizio di una carrucola, è inutile considerare le relative direzioni delle forze; si possono supporre parallele, come nella *fig.* 2 senza nulla cangiare allo stato di quiete o di moto dell'apparato, poichè basterà supporre che la corda PE avvolga una parte

Fig. 2.



più grande della ruota conservandosi sempre tangente, perchè la direzione PE divenga parallela a Re. Da queste indicazioni risulta chiaramente non altro essere il verricello che una specie di *leva*, sicchè quanto fu detto su questa machina è applicabile anche all'altra.

VERROCHIO (ANDREA). — Scultore, nato verso l'anno 1422 a Firenze, morto a Venezia nel 1488; superò tutti i suoi contemporanei nell' arte di lavorare il bronzo. Fra i lavori dovuti al suo cesello, distinguonsi le due eccellenti statue di bronzo rappresentanti *Gesù Cristo e san Tommaso che tocca le piaghe*

di esso, nella Chiesa di Or san Michele di Firenze; ma la sua opera più insigne fu la statua equestre in bronzo di *Bartolomeo Colleoni*, che la signoria di Venezia fece innalzare sulla piazza dei santi Giovanni e Paolo. Verrochio coltivò altresì la pittura con frutto, e ne diede lezioni a Lorenzo di Credi, a Pietro Perugino, e a Lionardo da Vinci. Fu inoltre uno dei migliori musici del suo tempo.

VERRUCA (*patol.*).— Lo stesso che *porro*; escrescenza dura indolente, in generale poco voluminosa, del colore quasi della pelle che formasi in varie parti del corpo ma particolarmente sulle dita. Son prodotte dal dermide e dalla cuticola ed appariscono in qualunque età ma più spesso nell'infanzia che nella vecchiaia. Se non incomoda nè per volume, nè per situazione, la non si deve toccare perchè d'ordinario cade col tempo o si distrugge a poco a poco. Se sono pendenti od attaccate alla pelle soltanto per un pedicciuolo stretto, bisogna legarne la base con un capello o meglio con un filo di seta fina, se hanno base larga se ne fa la recisione col bistorino, oppure si distruggono col caustico il quale di rado manca all'effetto; il migliore non è la pietra infernale ma il sale ammoniaco con cui si fregano le verruche due o tre volte il giorno dopo bagnatolo nell'acqua. Questo mezzo è lentissimo, nè produce infiammazione o dolore; non sono da usare le soluzioni di mercurio nell'acqua forte, nè il mercurio disciolto in peso uguale o doppio di spirito di nitro concentrato, nè la polvere di Sabina; bensì può sostituirsi all'ammoniaco la soluzione di sal di tartaro, o l'alcali volatile.

VERSO (*poes.*). — Noi non ci fermeremo ad indagar l'origine del verso italiano, e molto meno a dimostrare la differenza che vi ha tra esso e quelli usati da' Greci e da' Latini; simili argomenti offrono bensì lauto pascolo alla curiosità degli amatori dell' erudizione, ma recano poco o nessun vantaggio all'esercizio dell'arte. Laonde vogliamo che ne basti il restringerci a dire che il carattere generale di tutti i versi, così antichi come moderni, consiste in una successiva ripetizione di suoni in tempi determinati; e che dalla facilità e distintezza colla quale si percepiscono le ripetute sensazioni prodotte da questi suoni, dipende il piacere che se ne prova. La ripetizione del movimento, ne' quali son pur compresi i suoni, è una legge universale della natura; ella si estende dal cuore dell'uomo infino agli astri che s'aggirano nell'immensità del cielo; non è quindi maraviglia se imitata dall'arte, sia nella musica, sia nella danza, sia nella verificazione, ella ne arreca tanto diletto. Nella ripetizione consiste ancora la simmetria, carattere inseparabile dalla bellezza; carattere stampato dal dito d'Iddio sul volto umano, e che noi, spinti da una voce segreta, cerchiamo in tutte le opere dell'arte. Il poeta ha dunque voluto che di prerogativa così eccellente andasse pure adorna la sua favella; e, non pago d'averla scolpita nel numero regolare dei piedi o delle sillabe e dègl'accenti d'ogni verso isolato, volle eziandio ch'ella si manifestasse alcuna volta nella loro concatenazione, e inventò i distici, i terzetti, le strofe e le stanze, le quali altro non sono che una simmetrica combinazione di versi, o d'egual misura, o tali che abbiano fra loro una corrispondenza analoga d' armonia. — A render più sensibile questa forma simmetrica contribuisce infinitamente ne'versi delle nazioni moderne la *rima*, cioè la ripetizione d'un medesimo suono; ed essa ne diletta non solo perchè serve a perfezionare la simmetria delle parti costituenti il periodo poetico, ma in oltre perchè appaga l'aspettazione in cui eravamo d'udir ripetuto un suono poc'anzi percepito. Laonde fu ben definita la rima da una celebre penna per l'imagine *della speranza e della reminiscenza*. Infatti un suono ci fa desiderar quello che dee rispondergli; e quando vediamo il secondo, e' ne ricorda quello che s'è già dileguato. Ora l'uso del verso e della rima ben dimostra che la poesia, perfino nella parte meccanica del suo linguaggio, ama l'ordine, la regolarità, l'accordo; e dà quindi una solenne mentita a coloro che l'hanno per una di quelle Ménadi furenti e scarmigliate che un dì saltavano oscenamente per le balze del Citerone. — Da quanto abbiamo detto si può ritrarre che l'armonica struttura del verso ha per così dire un'affinità fissa colle nostre sensazioni, co'moti del nostro cuore e col giuoco della nostra fantasia; di maniera che si è più volte veduto un tratto di poesia, ignudo d'imagini e vôto di notabili concetti, piacer non di meno a prima giunta, mercè soltanto d'una forbita versificazione. Perciò sconsigliato sarebbe quel poeta il quale sdegnasse di polire con ogni diligenza un così magico strumento di diletto; e più sconsigliato ancora sarebbe quello che non curasse affatto di valerscne. Pure è uopo confessare che il verso non è così necessario alla poesia, ch' ella non possa talvolta farne senza, come si vede nel *Telemaco*, poema francese scritto in prosa, ma più ricco di poesia che non sono tante rimate freddure di quella nazione; e come fanno testimonio le *Notti romane* d'Alessandro Verri, ed i *Promessi sposi* di Alessandro Manzoni; dove si trova di gran lunga più poesia, che in tutti i sonetti, i poemetti e le canzoncine che si recitavano un giorno nelle nostre Arcadie. E questo diciamo per far intendere di buon'ora che altro è saper far versi, ed altro essere poeta: il verso è paragonabile a'colori che adopera il pittore: essi danno maraviglioso risalto alla figura; ma se manca il disegno e la composizione, tutta l'arte del colorito non può dilettare che un occhio inesperto, senza che passi alcuna impressione al cuore o alla fantasia. Un cartone di Rafaello sarà sempre tenuto in maggior pregio che i brillanti dipinti de' Cinesi; ma un dipinto di Rafaello eclisserà mai sempre i suoi cartoni medesimi. — Un componimento si dice in verso sciolto quando non ha legame alcuno di rime. I versi sciolti sono endecasillabi che valgono in qualche modo per il metro, la forza e l'armonia gli esametri dei Latini. Quelli non hanno però come questi il ritmo, cioè quella struttura di brevi e di lunghe che fanno i dattili e gli spondei che non rendono

necessaria la rima e danno naturalmente al linguaggio poetico quella melodia, che mentre riveste variamente le idee e i sentimenti forma un dolce incanto per l' orecchio. Se il verso sciolto italiano non ha sembianza di prosa si deve alla robustezza e al colorito del nostro idioma che si regge per se stesso per la sua felice natura senza aver bisogno di attrattive esteriori. Ma non bastano le qualità dell'idioma per quanto siano grandi a formare il verso sciolto, che sarebbe sì difettoso e vuoto qualora non non si sostenesse che colla sonorità delle parole è l'ingegnosa struttura delle frasi. Si richiede, che sia temprato con altezza di pensieri, e profondità di sentimenti, ed è appunto per la sua sostanza che deve far dimenticare il ritmo dei Latini, e l'assonanza dei provenzali, ed offrire l'epica maestà dell' esametro. Perciò si dice comunemente che i versi sciolti sono più difficili dei rimati, poichè laddove il diletto di questi distrae talvolta il pensiero da quanto esprimono, e si perdona alla debolezza della loro sostanza, il carattere severo degli altri non ha velo nè lusinga per ingannare il giudizio dei lettori. Si è voluto dare al verso sciolto un'armonia sua particolare diversa da quella dei versi rimati che consiste in una certa spezzatura, articolazione ed intreccio, che gli toglie la monotonia e lo fa gradito all'orecchio colla varietà dei suoni e degli accenti nel tempo stesso che gli acquista maggior vigoria. Solevano i cinquecentisti e gli altri che vennero dopo far la posa alla fine del verso. Il Cesarotti nell' Ossian alternò le pose nel corso del verso in modo che tutti i versi si concatenano insieme con bel modo. Vittorio Alfieri adottò quel sistema che gli parve molto acconcio al dialogo della tragedia eh'egli rese cotanto elevato e contratto. Modello di versi sciolti è pure il poemetto del Parini, che però non ha l'ingegnosa struttura, che oggi è stata dai verseggiatori condotta a perfezione. Il verso sciolto è un vanto della nostra lingua. Gli sciolti dei Francesi detti *vers blancs* sono vera prosa, e li rigettano. Gl'idiomi che hanno un ritmo non abbisognano di rime. Dicesi *martelliano* un verso composto di due settenarii insieme congiunti in modo che l'uno coll'altro non si confonda, talchè volendo si possono dipingere, onde tra il primo ed il secondo non dovrà farsi elisione, se quello per vocale terminando, anche questo cominciasse per vocale. Parimente così il primo come il secondo potranno essere tronchi o sdruccioli, senza pericolo che si alteri la quantità del verso. Ma non dovranno ammettere rima nel mezzo, come dei loro *alessandrini* insegnano i Francesi. Perchè, sebbene questo verso dicasi martelliano da Pier Jacopo Martelli che l'introdusse pel teatro d'Italia, ciò nullameno non è altro che il verso alessandrino dei Francesi, così chiamato da Alessandro Parigino, vivente sotto Filippo Augusto, da cui fu in tali versi composto un poema sopra Carlomagno.

VERSO Martelliano (*poet.*) (v. Verso).

VERTEBRA (*anat.*). — Nome dato ai ventiquattro ossi componenti la colonna spinale, che diconsi anche vertebre vere per distinguerli dalle vertebre false, o dai pezzi del sacro, i quali dopo aver rappresentate tante vertebre distinte si consolidano in un solo osso verso il tempo in cui il corpo assume tutto il suo sviluppo; notisi che dopo i 30 anni trovansi spesso le vere vertebre saldate insieme in uno o più punti della colonna spinale. Si distinguono le vertebre in *cervicali*, *dorsali* e *lombari* secondo la regione che occupano: le due prime cervicali hanno pure nomi particolari, come sono *atlante* ed *asse epistrofeo* (v. Vertebrale Colonna).

VERTEBRALE (Malattia della Spina) (*patol.*). — La colonna vertebrale è frequentemente attaccata dall'infiammazione cronica e dalla carie; alla quale malattia fu dato il nome di *Pott*, perchè egli prima e meglio d'ogni altro la descrisse. Sembra che la costituzione linfatica ne sia una delle cause predisponenti più attive. Palesasi talvolta in conseguenza di commozioni gravi, di percosse violente, di sforzi considerevoli: altre cause ne sono le irritazioni muscolari e fibrose che costituiscono il reumatismo, purchè si propaghino alle ossa; gli eccessi del coito e specialmente della masturbazione. Se dipende da violenze esterne ed irritazioni reumatiche, i malati patiscono prima nelle parti affette certo dolore continuo, profondo, indistinto, più molesto che penoso, pel quale si scansa il lungo cammino e gli esercizii faticosi; negli altri casi la invasione del morbo è indicata appena da un piccolo malessere, talvolta il primo fenomeno è un leggero rammollimento e quindi una curva angolosa della colonna. Contemporaneamente il malato patisce stirature e crampi nelle gambe e nelle cosce, le quali si affievoliscono e infine non possono più reggere il peso del corpo; poscia il tronco s'incurva nel davanti e la testa si rovescia all'indietro; il malato cammina a piccoli passi ed evita il libramento delle braccia, gli si rende necessario un bastone e se ascende gli è d'uopo di appoggiare le mani sulle cosce; e grado a grado la paralisi si fa compiuta. — Se la curva procede lentamente mostra che la flogosi e la carie attaccarono soltanto la superficie e la periferia di alcune vertebre; se rapidamente, è attaccato tutto il corpo delle vertebre. In ogni caso formansi degli ascessi detti per congestione: resasi imperfetta la facoltà digerente, e prolungandosi la durata del fomite infiammatorio, i malati dimagrano, sorviene la febbre, la diarrea, la paralisi della vescica e del retto, e succede la morte più o meno precipitosamente secondo il numero e la suppurazione degli ascessi.

VERTEBRALE (Colonna) Spinale, o Rachidica, altrimenti Rachide (*anat.*). — Occupa il mezzo della faccia posteriore del tronco, di cui determina la lunghezza ed è composta di 24 pezzi ossei, dette vertebre che sono collocati gli uni sopra gli altri dall'alto al basso, si coprono reciprocamente e stanno insieme uniti strettissimamente. Rotonda nella parte anteriore, e coperta di asprezze sui lati e di dietro, sembra formata dall'addossamento di 5 piramidi sovrapposte a contrassenso, cosicchè la base inferiore corrisponda alla quinta vertebra lombare, la base della media

alla prima dorsale e la sommità alla quarta, la base della superiore alla settima cervicale, e la sommità alla prima. Non descrive una linea retta ma tortuosa e porge 3 curvature; la porzione superiore e cervicale è convessa davanti e concava di dietro, la media, dorsale, toracica o pettorale concava davanti e convessa di dietro; e la inferiore, lombare o addominale piegata nel verso della cervicale. Nel dinanzi la colonna vertebrale presenta per tutta la sua estensione varie grondaie incurvate sul corpo delle vertebre e separate dalle prominenze formate dagli orli di questi corpi non che dai legamenti intervertebrali; è coperta in questo lato dal grande legamento vertebrale anteriore; per di dietro presenta lungo tutta la sua parte media, la fila delle apofisi spinose ravvicinate a segno di toccarsi, indi allontanate di nuovo specialmente alla base del dorso e alla sommità dei lombi. Sopra ciascun lato della linea spinosa avvi la grondaia o scanalatura vertebrale; più all'esterno sono le apofisi articolari e trasversa insieme coi fori di coniugazione.

VERTEBRATI (*zool.*).—È questa la gran divisione principale del regno animale, composta degli animali vertebrati ossia di quelli che hanno le vertebre o spina dorsale. Questa divisione comprende l'uomo e gli animali che più gli somigliano.—Ne' vertebrati il cervello è il tronco principale ossia la corda del sistema nervoso è rinchiuso in una cassa ossea o cartilaginosa composta del cranio e delle vertebre. Ai lati di questa colonna centrale sono attaccate (quando vi sono) le costole e le ossa delle cosce. Quest'ossea struttura forma il sostegno dei muscoli con cui il machinismo è posto in azione; e i visceri sono rinchiusi nella testa, nel torace e nel tronco. — Gli animali di questa divisione hanno tutti sangue rosso; un cuor muscolare; bocca con due mandibole, l'una posta di sopra o dinanzi dell'altra; e generalmente organi distinti della vista, dell'odorato, dell'udito e del gusto, posti nella cavità della testa. Non hanno mai più di quattro membra; i sessi sono sempre separati; e vi è sempre una simiglianlissima distribuzione delle masse midollari e de' principali rami del sistema nervoso. — Il Cuvier, dal quale sono principalmente presi questi caratteri, nota come esaminando più attentamente ciascuna delle parti di questa gran serie d'animali, si trovi sempre qualche analogia, anco nelle specie più distanti l'una dall'altra, e si può seguire la degradazione dallo stesso disegno dall'uomo sino ai pesci. Le classi de' vertebrati sono: i Mammiferi, gli Uccelli, i Rettili e i Pesci (*v. queste parole*).

VERTIGINE o Capogiro (*patol.*).— Percezione erronea, allucinazione passeggiera, durante la quale uno crede vedere andar attorno a sè gli oggetti circonvicini, suppone di rivolgersi egli stesso, o si sente prossimo a cadere o anche cade, nel tempo stesso che per solito soffre certo tintinnio d'orecchio o l'offuscamento della vista. Queste sensazioni durano pochi istanti, di rado si prolungano per dieci o quindici minuti, eccetto il caso di ubbriachezza. Pare che gli oggetti si ravvolgano in cerchio o si rovescino all'innanzi o all'indietro; assumono tutti il color verde o l'azzurro, sembrano doppii e si coprono di una specie di velo; se l'individuo è coricato crede sentirsi cadere per innanzi o per indietro, o voltolarsi sopra se stesso; le orecchie cigolano e patiscono un bacinamento, un susurro; talvolta i muscoli perdono sul momento la facoltà di contrarsi; il paziente vacilla e cade; ritiene per solito la massima parte dell'intendimento, in qualche caso la perde; il polso è celere, naturale o rallentato. Questo stato termina spesso o colla sincope o coll'apoplessia, o soltanto colla paralisi. Alcuni non patiscono il capogiro, altri vi sono soggetti di frequente; è meno grave nei giovani che nei vecchi, nei quali annunzia l'apoplessia. Si fa sentire quando il sangue vien portato fortemente verso l'encefalo, in ogni passione, nella collera o nell'amore, dopo uno stravizzo, quando il sangue è rattenuto nell'encefalo per la compressione di una cravatta o di una fascia, o di una corda; quando lo stomaco è suscitato da alimenti troppo copiosi, da liquori, da certi veleni come l'oppio, il giusquiamo, il loglio; dopo un gagliardo eccitamento nervoso, come quello proveniente dal coito precipitato o ripetuto; camminando per stretta via sopra l'orlo di un precipizio; ogniqualvolta vedonsi gli oggetti passare e succedersi rapidamente, come stando in carrozza o veleggiando con rapidità sopra una nave; da ultimo nel caso che si soffra lo scotimento di un vascello o di una carrozza.— Se la vertigine è momentanea non debbesi far nulla, se prolungasi valgono contro di essa i pediluvii caldissimi sinapizzati, un piccolo salasso, un clistere purgante, l'applicazione periodica delle mignatte è il miglior preservativo contro le vertigini.

VERTOT (Renato Aubert abate di).— Celebre storico, nato l'anno 1655 nel castello di Renetot nel paese di Caux, morto nel palazzo reale a Parigi nel 1735; abbracciò la professione ecclesiastica per vera vocazione, nè tardò a dar prove di gran pietà, dalla quale fu condotto a ritirarsi in un convento di cappuccini senza saputa della sua famiglia. Ma ben presto la sua vita si trovò in pericolo ed egli fu indotto, non senza difficoltà, ad entrare nell'ordine meno austero dei premonstratensi. Gli fu conferito il priorato di Joyenval, benchè una regola di gius-canonico vi si opponesse. Nondimeno la sua nominazione era stata autorizzata, ad onta delle lagnanze dei premonstratensi, da un breve del papa e da lettere del re. Il giovine abate non esitò a rinunziare al priorato, e fu ricompensato del suo volontario sacrifizio con la cura di Croissy-la-Garenne presso Marly. Si diede allora allo studio senza trascurare i suoi doveri di pastore, e fece stampare nel 1689 la sua prima opera, l'*Histoire de la conjuration de Portugal*. Poco dopo ottenne una cura di grossa rendita presso Roano, e continuò a lavorare con ardore. Sette anni dopo la prima sua opera publicò l'*Histoire de la révolution de Suède*, di cui cinque edizioni comparvero senza interruzione, con la stessa data, e che fu tradotta in più lingue. Nel 1701, quando il re diede una nuova

forma all'academia delle iscrizioni e lettere, Vertot fu nominato academico associato. Egli fu dispensato dal rigore del regolamento che esigeva la residenza, e gli fu permesso di non andare alle sessioni se non nel 1705. Fu nominato academico pensionario nel 1705; e da indi in poi nessuno si mostrò dl lui più assiduo, nè più zelante. Nel 1710 publicò un *Traité de la mouvance de Brétagne*, nel quale combatteva le pretensioni dei bretoni a dirsi indipendenti dalla monarchia francese, colla quale volevano essere collegati piuttosto che confusi. Ma la sua opera prediletta era l'*Histoire des révolutions de la république romaine*, che comparve nel 1719 ed ottenne grandi applausi. Allora l'ordine di Malta lo pregò di compilare i suoi annali in un corpo compito di storia, ed egli, accettato l'incarico e lo publicò nel 1726. Mentre lavorava per questa lunga opera, fu nominato segretario interprete, poi segretario dei comandi della principessa di Baden, moglie del duca d'Orleans, figlio del reggente, e si trovò così in possessione d'una rendita notabile e d'un alloggio nel palazzo reale. Passò l'ultima parte di sua vita negli agi e nel riposo, ma in uno stato d'infermità continua che gl' impediva di eseguire i varii progetti che aveva concepiti. Quanto al suo merito, convien confessare che la storia era per lui una mera opera letteraria; non aspirava punto a cogliere la pura verità per esporla secondo documenti precisi, e trascurava i minuti particolari per mirare quasi unicamente all'effetto drammatico. Tale era l'uso quasi universale del suo tempo. Oggidì si conosce meglio l'ufficio di storico; ma si trascorse pure ad altri estremi. Non esistono compite edizioni delle *Opere* di Vertot. La più compita delle sue opere scelte fu publicata a Parigi dal 1819 al 1821, vol. 12 in-8°.

VERTUNNO (*mit.*). — Dio de'giardini e degli orti della creazione degli Etruschi, da'quali il di lui culto passò in Roma. Esso aveva un tempio in questa città assai vicino al mercato. Veniva rappresentato sotto la figura di un giovine, con una corona di differenti erbe sulla testa, tenendo in una mano de'frutti e nell'altra un cornucopia. Si celebrava nel mese di ottobre una festa in di lui onore per rendergli grazie della raccolta dell'anno.

VESALIO (Andrea).—Celebre medico, nato a Bruselles l'anno 1514, vien riguardato giustamente come il ristauratore della notomia del corpo umano, proscritta dagli antichi e nel medio evo per religiosi rispetti. Vesalio si applicò di buon'ora a questa scienza e con un ardore che gli fece superare tutti i disgusti e tutti i rischi. Fu veduto a Parigi passare gli interi giorni nel cimiterio degli Innocenti o in quello di Montfaucon in mezzo ai cadaveri e contendere la loro preda agli elementi per comporre scheletri con le ossa degli individui condannati all'ultimo supplizio. Recossi quindi in Italia e fu incaricato d'insegnare publicamente l'anatomia dal 1540 al 1544 prima in Pavia, poscia a Bologna e finalmente a Pisa. In questo intervallo (nel 1543) comparve a Basilea la prima edizione della sua grande anatomia, Ben presto vide accorrere da tutte le parti gli allievi ed anche i maestri alle sue lezioni. Nominato primo medico di Carlo v, accompagnò questo monarca in tutti i suoi viaggi, e dopo la sua abdicazione passò al servizio di Filippo ii. Divenuto uomo di corte e quasi straniero all'anatomia, favorì nondimeno con tutto il suo credito lo studio di questa scienza. Ma i suoi invidiosi cercarono occasione di rovinarlo, e vi riuscirono. Fu accusato di aver aperto il corpo di un gentiluomo ancora vivo. L'inquisizione chiese che fosse punito, e Filippo ii ottenne che egli espiasse quella colpa poco verisimile con un pellegrinaggio in Terra Santa. Vesalio nel suo ritorno da quel pericoloso viaggio fu gettato sulle coste dell'isola di Zante, dove morì di fame nel 1564. La sua anatomia (*De corporis humani fabrica, libri* vii) fu publicata una seconda volta con aggiunte e correzioni dell' autore a Basilea nel 1555. Da indi in poi fu più volte ristampata, ma non v' ha edizione più esatta e compita e più splendida di quella di Leida del 1725, 2 vol. in fol. con fig. data da Ermanno Boerhaave e Sigisfredo Albino. Essa contiene inoltre tutte l'altre sue opere.

VESCICA (*anat. e fisiol.*). — Serbatoio dell'urina, che nell'adulto è un sacco bislungo, rotondo più lungo che largo e profondo, collocato nell'incavo del piccolo baccino, dietro la sinfisi dei pubi, all'esterno del peritoneo, davanti l'intestino retto nell'uomo, e della vagina nella donna, lo circonda da ogni parte un tessuto cellulare assai lasso. La sua parte inferiore rotonda nomasi *fondo*, la media *corpo*, l'inferiore *collo*.

VESCICANTE (*farm.*). — Che ha la proprietà di far nascere una bolla sulla pelle eccitandovi certa infiammazione, il cui prodotto consiste nell'esalazione più o meno abbondante di sierosità liquida o gelatiniforme, dalla quale la epidermide viene sollevata sopra del dermo a guisa di campana o di piccola vescica. — Sostanze vescicanti sono gli acidi minerali ad un certo certo grado di concentrazione, alcuni ossidi, certi sali, il calorico solo o comunicato con qualche corpo intermedio, come l'acqua bollente, un metallo infuocato; infinite piante, ma sovratutte il mezzereo e la clematite; le cantaridi e l'ammoniaca liquida.

VESCOVO, Vescovado, Episcopato (*disc. eccl.*). — Queste parole sono correlative: la seconda esprime l'estensione della giurisdizione del prelato di cui la prima è il titolo, in altri termini la sua Diocesi (*vedi*); e la terza il carattere che gli è proprio, la dignità ed i poteri di cui egli è investito. Inoltre la parola *vescovado* s'adopera anche per designare la casa abitata dal vescovo. Quando il cristianesimo potè mettere radice e si moltiplicarono le chiese, il pastore della chiesa più importante od il più rinomato per virtù era dal popolo adunato acclamato *vescovo* (ἐπίσκοπος) della diocesi, cioè *ispettore* (da ἐπισκοπέω, *inspicio*) (*præses*, *præsul*) di tutte le altre chiese che erano comprese nella diocesi. Tuttavia il territorio dato in cura a questi primi pastori era, come i poteri loro, assai poco definito; imperocchè spesso un

vescovado comprendeva un' immensa estensione di paese, e talvolta era ristretto in brevi termini. Alcuni semplici vescovi per formarsi una specie di supremazia dividevano le loro diocesi tra più cooperatori, che prendevano pure il titolo di vescovi, quantunque sotto la loro giurisdizione avessero solamente chiese di poca importanza. Però il concilio di Laodicea dovette vietare di erigere vescovadi in semplici villaggi. Il concilio di Sardica attribuì il diritto di erezione al concilio provinciale, salva la conferma del papa; ma già al secolo XII questo diritto era riguardato come proprio esclusivamente della Santa Sede. L'elezione dei vescovi per mezzo del suffragio dei fedeli era sancita dal voto del clero e degli altri vescovi della provincia, i quali consacravano poi l'eletto. Posteriormente all'assenso del clero si aggiunse pure il beneplacito dei principi gelosi, non senza ragione, del grande potere che avevano ormai acquistato i vescovi, e disposti solamente a far scelta di quelli che potevano sostenerne gl' interessi. — Il vescovo essendo il primo pastore ed il capo di tutta la diocesi, tutti che sono compresi in essa debbono ubbidire a lui nelle cose risguardanti la disciplina ecclesiastica. In tutte le chiese ha il primo posto; egli solo porta certi ornamenti, come il bastone pastorale, la croce pettorale, la mitra, l'abito violaceo ed il privilegio di avere una cappella particolare, ed anche un altare portatile; ha nella sua diocesi e nell'esercizio delle sue funzioni episcopali la preferenza su tutti gli altri vescovi, arcivescovi o metropolitani che vi si trovassero. Fuori della loro diocesi i vescovi seguono per la precedenza l'ordine e l'anzianità della loro consacrazione. — Un vescovo non può essere citato per testimonianza, ed ha il diritto di comparire in giudizio per mezzo di un procuratore. È libero dalla patria potestà; può essere giudice in tutte le cause ecclesiastiche, e ciascuno può ricorrere al giudizio di lui che è inappellabile. Per massima generale un vescovo non incorre mai nella sospensione e non può essere interdetto; tuttavia in casi straordinarii dei vescovi e degli arcivescovi furono sospesi; ed alcuni concilii hanno perfino deposto il papa. — Il vescovo adempie i suoi ufficii da se stesso o per mezzo di vicarii generali; ma ne ha alcuni che non può delegare, quali sono la collazione degli ordini sacri, la consacrazione di un altro vescovo, la cresima, la deposizione dei sacerdoti. Il vescovo ha il diritto di regolamento, di censura, di assoluzione, rispetto a tutti i diocesani; ha giurisdizione immediata sulle parochie e sui beni delle chiese, benefizii, prebende, ecc., eccettuata la collazione di certi benefizii riservati in alcuni Stati, come in Francia, all'autorità politica. Secondo le disposizioni del concilio di Trento i vescovi operano in varii punti della loro amministrazione come delegati della Santa Sede, e queste delegazioni sono dette *a jure* oppure *ab homine*, secondochè sono perpetue o temporarie. Onde la formola pei vescovi di dirsi vescovi per la grazia di Dio e della *Santa Sede apostolica*. — Quantunque amplissimi siano i diritti dei vescovi, furono però sempre e sono ancora fissati entro determinati termini. Infatti la loro giurisdizione non si estende oltre la loro diocesi; non possono ordinare chierici d'altra diocesi, se non sono muniti di lettere dimissorie. Non sono curati primitivi delle parochie della diocesi, quantunque possano farvi le funzioni pastorali. In ultimo, per grande che sia la loro autorità presso al governo ed alla disciplina della loro diocesi, debbono però sempre conformarsi alle leggi generali della Chiesa universale, e non è loro permesso di cangiare senza scopo utile gli usi stabiliti nella loro propria chiesa. Queste sono le regole che risultano dalla disciplina della Chiesa cattolica, apostolica e romana; le quali però sono al presente più o meno modificate dai concordati tra la Chiesa ed i poteri politici degli Stati; e la modificazione principale debb'essere riguardata quella che attribuisce al capo del potere esecutivo la nomina dei vescovi. — Si chiama *vescovo titolare* od *in partibus* colui il quale ha solamente il titolo ed il carattere di vescovo senza diocesi, oppure la diocesi la quale è in paese non più posseduto dai cattolici (*in partibus infidelium*). L'origine di questi vescovi titolari si riferisce ai tempi dell'invasione dei Barbari ed a quello delle crociate. I vescovi cacciati dalle loro sedi per le conquiste degli Arabi e dei Turchi, si rifugiavano nelle città più prossime, oppure a Roma presso il papa, ritenendo sempre il loro titolo. Morti che furono, vennero loro dati successori, nella speranza che le loro chiese sarebbero state ricuperate, e quando tale speranza fu interamente perduta, non si cessò tuttavia di ordinare vescovi sotto i titoli delle antiche chiese. Allora diventavano veri vicarii generali e come coadiutori e suffraganei di altri vescovi cui prestavano mano nell'esercizio delle loro funzioni. — Il titolo di vescovo *in partibus*, come esiste oggidì, è puramente onorifico e non dà diritto ad alcuna giurisdizione esterna. — La prelatura è comune alle due chiese d'Oriente e d'Occidente, e venne pure conservata in varii paesi protestanti, principalmente in Inghilterra ed in Isvezia, ove i vescovi e gli arcivescovi sono membri nati del parlamento o degli Stati. È pure noto il fasto che spiegano questi alti dignitarii della Chiesa *episcopale* (*vedi*), e di quali pingui benefizii sono in possesso. In Isvezia, in Danimarca e nella Norvegia tale istituzione non è accompagnata dai medesimi abusi, ed i pastori messi a questo grado della gerarchia in Prussia, in Russia, agli Stati-Uniti, non restano meno in condizione modestissima ed analoga assai a quella che la Chiesa primitiva aveva prima assegnata a quelli che voleva elevare al disopra dei loro fratelli ed eguali, i semplici ministri della parola di Dio.

VESLING (Giovanni). — Celebre notomista, nato l'anno 1598 a Minden in Vestfalia, morto nel 1649 a Padova al ritorno da un viaggio in Levante, intrapreso per arricchire di nuove piante il giardino di quella città, dove professava ad un tempo l'anatomia e la botanica; lasciò: *Observationes et notæ ad Pro-*

speri Alpini librum de plantis Ægypti, *cum additamenta aliarum plantarum ejusdem regionis*, Padova 1638 in-4°; *Syntagma anatomicum, publicis dissectionibus in auditorum usum diligenter aptatum*, più volte stampato, e tradotto in tedesco, olandese, inglese, italiano; *Observationes anatomicæ et epistolæ medicæ*, Copenaghen 1664, in-8°, ecc.

VESPA (*entom.*). — Genere d' insetti dell' ordine degli imenotteri, che hanno per caratteri: in istato di riposo, ali distese in tutta la loro lunghezza; occhi lunati, e ghiandole all'estremità del labbro; ali anteriori con una cella marginale e tre perfette submarginali, con una submarginale terminale incompleta. La specie più grossa di questo genere è la *vespa crabro*, volgarmente detta il calabrone, che fa suo nido nel cavo tronco degli alberi, dove passa l'inverno. Tra l'altre specie indigene la più comune è la vespa propriamente detta, *vespa vulgaris*; la quale è una vespa terrestre, come pure la *vespa nefia*, specie più rara, la quale fa nidi più piccoli, e vive in compagnie meno numerose. — Le compagnie delle vespe si compongono, come quelle delle api e delle formiche, di femine, di maschi e di neutre od operaie, che sono essenzialmente femine, ma cogli organi sessuali poco o nulla sviluppati. Le femine sono generalmente più grosse, ma ve n'ha di due grandezze, le une molto più grosse dei neutri e facienti uova che producono i due sessi, e le altre della medesima grandezza incirca e facienti solo uova da maschi. Quelle dell' ultima sorta sono prodotte più tardi delle operaie e vengono poi ad esser regine e a fondare nuove colonie nella seguente primavera. Destinata a divenir monarca di uno stato popoloso, la regina madre vive da prima proscritta e solitaria. ma l'industria ne fa la grandezza. Mossa da istintiva ambizione, avanti che sien nati i suoi sudditi, essa pone le fondamenta della metropoli del regno, fabbricando ella stessa le prime case. E quindi ne mette alla luce i primi abitanti ch'ella nutre ed alleva senza altro aiuto. Finalmente ella riceve il guiderdone della sua perseveranza e fatica, e d'individuo solitario e senza congiunti ch'ella era prima, nell'autunno si trova in grado di emulare la regina dell'alveare nel numero de' figliuoli e dei sudditi, e nell' edifizio ch'essi abitano; il numero delle celle di un vespaio andando talvolta insino a 16,000, contenenti quasi tutte o un uovo, od una larva, od una ninfa, e servendo ciascuna per tre generazioni all'anno; le quali, fatto un diffalco delle sconciature e casualità, daranno una popolazione di almeno 80,000. E anche dopo acquistato un sì numeroso esercito di coadiutori, la industria di questa creatura non cessa, ma continua a porgere esempio di diligenza al rimanente della società. Se per caso avanti che altre femine siano schiuse, venisse a perire la regina madre, i neutri cessano dalle fatiche loro, perdono i loro istinti e ne periscono. A codesta società di vespe e al loro nido si dà il nome di vespaio. In un grande vespaio vi sono parecchie centinaia di femine, poche delle quali sopravivono all'inverno. Le sopravissute, giunta la primavera, si danno a girare con grande attività per apparecchiare le future colonie. Posta sede una volta in qualche luogo, più non abbandonano il loro nido. Nella loro gioventù esse escono di ninfa in sul finire d'agosto e allo stesso tempo che i maschi accoppiansi in settembre e in ottobre. I maschi sono quasi nello stesso numero che le femine. Sono di abitudini industriose, e non come quelli de' cacchioni, leziosi ed infingardi. Essi la fanno da nettatori di strada, e sono come a dire gl'impresarii delle loro città. Portano via le immondizie e i cadaveri, i quali, dove fosser trovati troppo pesanti, vengono squartati e portati via a pezzi. Vivono una vita assai pacifica e muoiono di morte naturale sul finir dell'anno quando il freddo li finisce insieme cogli operai. — I neutri sono la classe più numerosa e affaccendata della società vespina. Essi sono architetti, soldati e commissarii dello stato. Essi fabbricano il nido, raccolgon provisioni, regolano i semenzai e vendicano gl'insulti. Vanno attorno e dapertutto impunemente; levan tributo dovunque venga lor fatto; e disturbati, combattono a difesa del loro bottino. Ladri e nemici feroci di tutto il rimanente universo; essi sono fedelissimi servitori della republica di cui fanno parte; il cibo che raccolgono, viene spartito fra tutti con giustizia imparziale. Portato che ha a casa il suo bottino, l'operaio si pone in cima al nido, nel mezzo de' radunati suoi compatrioti, e deponendo le dolcezze da lui raccolte, le sparte equabilmente fra tutti. Quando non attendono a foraggiare, si adoperano all'ingrandimento e al riparo del nido. In ogni loro operazione predomina l'ordine e la celerità. Ogni operaio ha un dato spazio a lui assegnato, della grandezza di un pollice incirca, dov'egli fa suoi lavori da muratore. I nidi delle vespe sono di una tessitura assai fina e densa, quale appunto si richiede dal molto suo essere esposto alle vicissitudini dell'atmosfera. — Molti anni addietro l'Azara affermava essere nell'America meridionale delle vespe che raccolgono miele. Dubitossene da principio, ma ciò fu dipoi confermato dal Saint-Hilaire, il quale trovò presso il fiume Uraguai de' nidi di una vespa costrutti come quelli delle specie europee, contenenti miele di dolce sapore, ma di virtù velenosa; e pochi anni sono, il White ha dato una particolareggiata descrizione di una specie dell'America meridionale, da lui chiamata *myrapetra scutellaris*, la quale fa nelle sue arnie raccolta di miele (Vedi *Annals of Natural History*, Londra, giugno 1841). Le vespe nostrane sono amanti del miele, ma l'ottengono col predare negli alveari delle api, il che esse ben possono fare di forza, essendo insetti più pugnaci e gagliardi. Le api, come quelle che patiscono di freddo e le sere e le mattine di autunno, si ritirano nei recessi dell'alveare più riposti e più caldi; e in quelle ore del giorno, le vespe, più robuste e quindi meno sensibili del freddo, varcano le soglie non custodite degli alveari e ne portano via il loro bottino. I calabroni poi, ancor più impazienti, attaccano le api mentre se ne tornano a casa cariche del loro tesoro e le menano prigioniere. Tanto le vespe

quanto i calabroni mostrano gran sagacia quando il corpo della pecchia prigioniera è troppo pesante per le loro forze, tagliandone, come fanno, la testa ed i piedi affine di renderle più leggere.—Le vespe pongono sentinelle all'entrata del loro nido, le quali avvertano in caso di pericolo. Se si pigliano e distruggono queste sentinelle, quelle che sono dentro non escono ad assalto. Il Knight osserva, che se alcuno s'avvicina ad un nido di vespe senza spaventarne gli abitanti, e si tronca immediatamente ogni comunicazione tra quelle che sono fuori del nido e quelle che vi sono dentro, nessuna provocazione induce queste a difendere il nido e se stesse. Chi desiderasse più particolari notizie intorno alle abitudini di questi interessanti insetti, legga le opere del Reaumur, del Kirby e dello Spence.

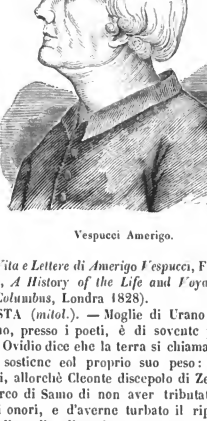
VESPASIANO, Tito Flavio. — Imperatore romano, nato a Rieti (*Reate*), città della Sabinia, ai 17 di novembre dell'anno 9 dell'era volgare. La gente Flavia non si era mai distinta, comecchè di alcuni de'suoi membri facciasi menzione sul finire della republica e sul principio dell'impero (Sueton. *Vesp.* 1). Vespasiano fu educato dalla sua avola paterna, per nome Tertulla, ad una sua villa presso Cosa in Etruria, e poich'egli fu fatto imperatore mostrò grande affezione a quel luogo e istituì riti in onore della sua avola. Guerreggiò nella Tracia in qualità di tribuno militare, e dopo di aver sostenuto le cariche di edile e questore, nell'ultima delle quali ebbe in provincia Creta e la Cirenaica, divenne pretore. A gran stento potè egli ottenere l'edilità ovvero la questura (giacchè l'incertezza del testo lascia dubbio a quale delle due magistrature s'accenni), ma la pretura vennegli conferita alla prima sua richiesta, probabilmente per opera di Caligola che lo onorava della sua mensa; e di questo favore Vespasiano ringraziò l'imperatore in senato. Gli propose giuochi straordinarii pel ridicolo trionfo di Caligola sopra i Germani, e che i corpi dei congiurati contro l'imperatore fossero lasciati insepolti; il che fisserebbe la sua pretura al terzo anno del regno di Caligola, che fu il 39 dell'era volgare. In quel torno sposò Flavia Domitilla, dalla quale ebbe due figliuoli che furono poscia gl'imperatori Tito e Domiziano (*vedi*) e una figliuola chiamata Domitilla. — Vespasiano segnalossi militando durante il regno di Claudio, primieramente in Germania ov'ebbe grado di legato, principalmente per opera di Narcisso liberto di Claudio (41-42). Di là fu traslocato nella Britannia (43) dove militò in qualità di legato nella spedizione capitanata da Aulo Plauzio e dallo stesso Claudio, con tanta distinzione che gli furono concessi gli onori trionfali e dopo di aver ricevuto entro a breve spazio di tempo due uffizii sacerdotali, fu promosso al consolato ch'egli esercitò come console suffetto (*consul suffectus*) durante gli ultimi due mesi dell'anno 51. Nell'intervallo corso tra questo tempo e il suo proconsolato egli stettesi cheto per tema d'Agrippina la quale era malissimo affetta verso gli amici di Narcisso. E fu perciò probabilmente dopo la di lei morte (anno 59) ch'egli governò l'Africa in qualità di proconsole. Tornò dopo una retta ed onorevole amministrazione, e tornò in tali strette pecuniarie che, dopo avere ipoteccata ogni sua proprietà prediale al fratello, dovette trafficare in schiavi per sostenere il suo grado. E da questa circostanza vennegli il sopranome di Malione. Accompagnò Nerone nella gita che questi fece in Grecia (anno 67 av. C.), ma essendo offeso l'imperatore per essersi addormentato od aver lasciato la sala mentr'egli faceva sue poetiche recitazioni, fu sbandito dalla corte e vivevasi ritirato in un'oscura città quando Nerone gli affidò il supremo comando nella guerra contro gli Ebrei ribellatisi, con un esercito di tre legioni. In capo a men di due anni egli conquistò tutta la Giudea tranne Gerusalemme (*vedi*), quando fu consigliato dal proprio figliuolo Tito e da Muciano, proconsole della Siria, a recare a sè il potere imperiale che già era stato segnato come suo da ripetuti augurii (Suet. *Vesp.* v.). L'intervallo durante il quale Galba, Ottone e Vitellio stettero gareggiando per la porpora, da Vespasiano fu speso in segreti apparecchi per modo che quand'egli fu proclamato imperatore ad Alessandria da Tiberio Alessandro, prefetto dell'Egitto, il dì primo di luglio dell'anno 69, la sua causa fu immediatamente sposata dalle legioni della Giudea e della Siria, dalle tre legioni della Mesia e da due della Pannonia. Le legioni di questi due ultimi paesi erano capitanate da Antonio Primo il quale senza pure aspettare il comandamento di Vespasiano o aiuto delle siriache legioni, marciò incontanente verso Italia. L'esercito di Vitellio, comecchè superiore di numero a quello d'Antonio fu ciò non pertanto totalmente sconfitto da questo in una battaglia notturna fra Bedriaco e Cremona. Avanzossi quindi Antonio lentamente verso Roma, ricevendo per via la sommissione delle città italiane, mentre Vitellio in uno stato di totale irresolutezza, lasciava la sua causa nelle mani del popolazzo di Roma, il quale costrinse Sabino fratello di Vespasiano, e prefetto della città, a ripararsi co'suoi partigiani in Campidoglio, a cui fu appiccato il fuoco. La giunta d'Antonio mise freno ad un tratto alla tumultuante moltitudine; Vitellio fu trascinato fuori dal suo nascondiglio e messo crudelmente a morte a' 24 di dicembre; e fu in Roma pienamente stabilita l'autorità di Vespasiano (*v.* Vitellio). — Passò adunque a Roma l'imperatore, lasciando al figliuolo Tito la cura di conquistare Gerusalemme. Giunse nella città sullo scorcio della state dell'anno 70, mentre il senato già l'avea, in un col figliuolo Tito, nominato al consolato, e conferitogli tutti i soliti onori imperiali. Al governo di Vespasiano furono tributate le più alte lodi. Ei ristaurò i privilegi del senato, riformò i tribunali di giustizia, restituì la disciplina all'esercito e l'ordine alle finanze. Riparò le devastazioni che avevano danneggiato Roma nelle recenti guerre civili e abbellì la città di molti nuovi edifizii. Tra quelli ch'egli cominciò od ultimò sono specialmente da annoverarsi la restaurazione del Campidoglio i templi della Pace

e di Claudio, e sopratutto l'Anfiteatro che divenne celebre sotto il nome di Coliseo. — Temperato egli stesso ne'suoi costumi, s'adoperò a restringere il lusso de' suoi sudditi, e adempì egli stesso l' uffizio di censore. Fu affabile cogli amici, a segno di lasciare impunite molte satire contro lui dirette. Si vuole che l' esilio e la morte d' Elvidio Prisco seguissero contro la volontà dell' imperatore. Era avido di denaro, ma ciò ch' ei riscoteva dai sudditi egli lo spendeva in opere publiche, non pei suoi piaceri. Fu protettor liberale delle lettere e delle arti. — Il regno di Vespasiano fu memorabile per molti fatti d'arme riusciti a buon fine, di cui i più importanti furono le vittorie di Petilio Cereale sui Treviri (70), quelle di Agricola nella Britannia e la conquista di Gerusalemme, per cui l'imperatore e suo figlio Tito trionfarono nell'anno 71, quando fu chiuso il tempio di Giano ed edificato quello della Pace. Nell'anno seguente fu tolto ad Antioco il regno di Commagene e aggiunto all'impero romano. Nell'ultimo anno del suo regno fu contro di esso ordita una congiura da Aulo Cecina ed Epiro Marcello, che furono scoperti e messi a morte. Indi a poco tempo morì Vespasiano di febbre, addì 25 di giugno dell' anno 79 dell' era volgare, 70 dell' età sua, e 10 di regno (Tacit. *Histor.*; Sveton. *Vespas*).

VESPRO (*litur.*). — Ora canonica, ossia ufficio della sera, così detto dal latino *vesper* (sera). Antichissimo è nella chiesa l'uso del vespro, il quale fu istituito per onorare la memoria della sepoltura di Gesù Cristo ossia della deposizione del Salvatore dalla croce, come viene indicato chiaramente dalla glosa la quale dice *Vespera deponit*. L'autore delle *Costituzioni apostoliche* (VIII. 25) parlando del salmo 140, lo chiama in greco *salmo che si recitava alla luce delle lampade*, perchè si recitava al vespro. Parla pure di preghiere, rendimenti di grazie, e riferisce l'inno di cui S. Basilio ci ha lasciati alcuni frammenti nel suo libro *De Spiritu Sancto* (cap. XXI), ma è da credersi che vi si cantassero anche altri salmi. Cassiano dice che i monaci d'Egitto vi recitavano dodici salmi, due lezioni, una dell'antico, l'altra del nuovo Testamento, ai salmi intercalavano preghiere e si terminava l'ultimo colla dossologia. Ora vespro si dicono solamente cinque salmi, un capitolo, un inno, il cantico MAGNIFICAT (*vedi*), antifone ed una o più orazioni. Le feste di rito doppio e tutte le feste solenni hanno due vespri. Il primo si dice la vigilia della festa; ed appunto da esso comincia il giorno ecclesiastico che vien chiuso dal secondo vespro.

VESPUCCI AMERIGO. — Questo illustre navigatore, dal quale piglia nome una parte del mondo, nacque a Firenze, il dì 9 di marzo del 1451, cioè quindici anni più tardi che il Colombo. Era egli il terzo figliuolo di Anastasio Vespucci, notaio di Firenze. La sua famiglia erasi arricchita, alcune generazioni prima, per mezzo del commercio e possedeva poderi a Peretola presso Firenze. Giorgio Antonio Vespucci, zio d'Amerigo, frate della congregazione di S. Marco ch'era amico del platonico Ficino di Firenze, incaricossi dell'educazione del nipote il quale sembra a dir vero che non abbia fatto grande progresso nei classici studii. Il Bandini ha pubblicato una lettera latina scritta da Amerigo a suo padre nell'anno 1476 (quand'egli aveva venticinque anni), nella quale egli confessa di avere, scrivendola, dovuto consultare la grammatica latina e di non osare di mettere in carta poche linee di latino senza l'aiuto dello zio. Nel 1489 Amerigo viveva a Firenze. Prima d'allora però già era stato per affari di commercio in Ispagna. Alcuni documenti publicati dal Mugnoz dimostrano come nel 1486 Amerigo fosse fattore nella ricca casa fiorentina di Iuanoto Bernardi a Siviglia. Nel 1493 lo troviamo di nuovo in Ispagna e desideroso di lasciare il paese. Alla morte di Iuanoto Bernardi, seguita nel 1495, egli fu messo alla testa della fattoria; e il suo nome incontrasi per la prima volta negli archivii spagnuoli a'12 di gennaio del 1496. — Nella relazione attribuita al Vespucci, publicata a S. Dié in Lorraine nel 1507, e ripublicata nello stesso luogo nel 1509, è detto ch'ei fece quattro viaggi: due sotto gli auspizii del re di Castiglia nel 1497 e nel 1499; e due per comando del re di Portogallo nel 1501 e nel 1503. Il primo è stato affermato come apocrifo da alcuni caldi sostenitori dei diritti di Colombo come scopritore originale del continente americano, egualmente che delle isole, i quali non hanno avuto scrupolo di attribuire al Vespucci un fraudolento tentativo di arrogarsi l' onore dovuto al Colombo. L'Humboldt nel quarto volume della sua *Histoire de la géographie du Nouveau Continent* ha vittoriosamente rivendicato il Vespucci da questa imputazione e provato esservi ogni ragione di credere che quel viaggio fosse veramente fatto, quantunque più tardi che non si paia nel libro stampato. Il citato scrittore ha per via d'una minuta ed esatta analisi identificato i quattro viaggi del Vespucci, che sono: il primo col viaggio di Alonzo de Hojeda, cominciato il 20 di maggio del 1499, e terminato il 15 d'ottobre del 1499; il secondo col viaggio di Yañez Pinzon, cominciato al principio di dicembre del 1499, e finito il 30 di settembre del 1500; il terzo col viaggio di Pietro Alvarez Cabral, cominciato il 10 di maggio del 1501, e terminato il 7 di settembre del 1502, il quarto, con quello di Gonzalez Coelo, cominciato il 10 di maggio del 1503 e finito il 18 di giugno del 1504. — Queste date tolgono ogni dubbio quanto alla priorità della scoperta di Colombo. La spedizione dell'Hojeda costeggiò nel 1499 le spiaggie di Pasia che erano state scoperte dal Colombo nell'anno precedente. Quanto all'errore dell'aver sostituito l'anno 1497 al 1499, l'Humboldt ha dimostrato che il Vespucci non se n' ha da tener mallevadore. La breve e mal soddisfacente relazione in cui s'incontra l'errore fu stampato nella Lorena, senza di lui saputa e consentimento. Apparisce chiaro da autentici documenti che Amerigo fu negli ultimi anni del Colombo un affettuoso e fedele amico del grande ammiraglio; e dalle amichevoli relazioni ch'egli aveva colla famiglia e cogli amici del Colombo parecchi

anni dopo la publicazione della sua relazione, è da inferire ch'essi non lo avessero sospetto di alcun tentativo per arrogarsi gli onori dovuti al Colombo. Quanto poi al fatto dell'essere stato il nuovo continente denominato da Amerigo, esso vien molto assennatamente dall'Humboldt attribuito all'ignoranza della storia della seoperta (a quel tempo gelosamente custodita come segreto di Stato), la quale ignoranza indusse il publicatore della relazione del Vespucci a proporre che fosse chiamata dal costui nome, il cui suono musicale dovette pure contribuire non poco a renderlo accetto sopra di ogni altro all'universale. —In tutte le summentovate spedizioni alle quali ebbe parte il Vespucci, egli apparisee che questi le accompagnava in qualità di loro astronomo. Apparisee dalle lettere di que'tempi come non s'avendo fiducia nelle conoscenze astronomiche de'piloti pratici, usavasi, ne'gran viaggi di scoperte, di associarvi qualche persona che conoseesse scientificamente l'astronomia. Il Vespucci stesso ci dice come il suo gusto per le avventure di seoperte egli l'avesse contratto mentre attendeva in qualità di mercante all'allestimento degli squadroni che dovevano imbarcarsi per esplorazioni. Già fin dal 1495 aveva egli manifestato com'egli non fosse gran fatto contento di quella sua condizione a Siviglia; il quale malcontento gli veniva probabilmente dal non avere punto d'inclinazione alle occupazioni mercantili. I suoi scritti quantunque a frammenti e male stampati, ben manifestano come in lui fosse amore alla seienza e dottrina.—Dal servizio di Spagna per cui il Vespucci avea fatto i suoi primi viaggi, fu allettato a quello del Portogallo per cui fece il terzo e il quarto. Deluso nelle sue aspettazioni, tornossene nella Spagna e pare che sollecitasse impiego al tempo della morte del Colombo. Nel 1507 gli fu data la carica di proveditore di una flotta regia allestita in quell'anno. Addì 22 di marzo del 1508 ottenne la carica di pilota in capo (piloto-major) ch'egli ritenne fino alla morte. In questa sua qualità egli doveva esaminare i piloti prima di riceverli a servizio effettivo, affine di vedere s'essi conoscevano bene l'uso dell'astrolabio e del quadrante ed accertare se conoseevano la pratica egualmente che la teoria di quello stromento. —Amerigo Vespucci morì a Siviglia addì 22 di febbraio del 1512; e morì povero. La superstite sua moglie ottenne a gran fatica una pensioncella di 10,000 maravedis, che fu obligato a sborsarle il successore di Amerigo. Un accidente ha reso celebre il nome di Amerigo Vespucci, attirando ad un tempo sovra esso sospetti ch'egli meritò così poco come l'onor casuale venutogli dall'aver dato nome all'America, onore, che, se certo vi era alcuno che il meritasse, quell'uno non poteva essere altri che il gran Colombo. Fu il Vespucci un valente astronomo pe'suoi tempi; fu abile soprintendente di nautica; entusiasta ricercatore di scoperte; uomo di cuore ottimo ed affettuoso; e uomo onesto. Ma egli è di gran lunga inferiore al Colombo, al Cabot, al Diaz e al Gama, uomini che al loro coraggio accoppiavano originalità di concetto e che appartengono alla classe degli eroi, agli uomini di genio (Humboldt, *Examen critique de la géographie du Nouveau Continent*, Parigi 1839; *Cosmographiæ introductio, insuper Quatuor Americi Vespucci Navigationes*, Strasburg 1507 e 1509; Bandini, *Vita e Lettere di Amerigo Vespucci*, Firenze 1744; Irving, *A History of the Life and Voyages of Christofer Columbus*, Londra 1828).



Vespucci Amerigo.

VESTA (*mitol.*). — Moglie di Urano e madre di Saturno, presso i poeti, è di sovente presa per la terra. Ovidio dice che la terra si chiama Vesta, perchè si sostiene col proprio suo peso: *sua vi stat*. Quindi, allorchè Cleonte discepolo di Zenone accusò Aristarco di Samo di non aver tributato a Vesta i dovuti onori, e d'averne turbato il riposo, il vero senso di quella allegorica accusa, secondo Plutarco, era che aveva egli spostata la terra dal centro dell'universo per farla girare intorno al sole. Questa Vesta era rappresentata sotto la figura di una donna che tiene un tamburo in mano, per indicare la terra che tiene nel suo grembo rinchiusi i venti. Diodoro di Sicilia le attribuisce l'invenzione dell'agricoltura.— I mitologi fanno parola di altra Vesta figliuola di Saturno, di Opi o Rea, o Vesta vergine, che secondo Apollodoro e Diodoro di Sicilia era la dea del fuoco, o il fuoco stesso; mentre il nome che i Greci davano a questa dea è lo stesso che significa fuoco, o focolare delle case. Vi sono degli autori che attribuiscono ad un altro motivo la presidenza de' focolai data a questa dea. Dicesi che insegnò essa agli uomini l'arte di edificare le case, donde ogni padre di famiglia la riguardò siccome della propria casa protettrice, ed anche delle opere giornaliere che si faceano nella casa. Per esempio, presiedeva essa ai banchetti; conseguentemente le erano offerte tutte le primizie di ciò che serve al nutrimento e le era altresì consacrato il primo vino che serviva ai banchetti. Riguardo alle primizie ne vien data un'altra ragione. Dicesi che dopo la disfatta di Saturno, Giove

offrì a Vesta tutto ciò che ella volesse domandare. Prima di tutto chiese essa di rimanere perpetuamente vergine; e poscia che gli uomini le offrissero le primizie di tutte le loro oblazioni, e di tutti i loro sacrifizii, la qual cosa le fu accordata; e da ciò venne che non potè essa avere al suo servigio che delle vergini (*v.* Vestale).

VESTA (*astr.*).—Nome di uno dei quattro piccoli pianeti scoperti nei primi anni di questo secolo (*v.* Cerere, Giunone e Pallade. — Avendo dato agli articoli ora citati i dettagli storici che concernono questi quattro pianeti, ci contenteremo ora di dire che Vesta fu scoperta da Olbers il 20 marzo 1807. — Vesta ha l'apparenza di una stella di quinta o di sesta grandezza, e ad un cielo purissimo può esser veduta anco ad occhio nudo. La sua luce è più intensa e più bianca di quella degli altri tre pianeti. La sua orbita taglia l'orbita di Pallade, ma non negli stessi punti in cui è tagliata dall'orbita di Cerere.—Secondo le osservazioni di Schrœter, il diametro apparente di Vesta è soltanto di 0″,488, cioè la metà del diametro apparente che pel quarto satellite di Saturno è stato determinato dallo stesso osservatore.—Burckardt ha opinato che Lemonnier avesse osservato molto tempo prima questo pianeta, prendendolo per una stella fissa. È un fatto che la piccola stella segnata nel catalogo di quest'astronomo, la quale ha servito di base a questa opinione, non si è più trovata nel posto assegnatole.— Ecco gli elementi più recenti di Vesta. Essi si riferiscono al 1° gennaio 1820.

Semiasse maggiore, prendendo per unità quello della terra	2,5678700
Eccentricità in parti del semiasse maggiore	9,0891300
Periodo siderale medio in giorni medii	1325g,743100
Inclinazione dell'orbita . .	7° 8′ 9″ ,0
Longitudine del nodo ascendente	105 13 18 ,2
Longitudine del perielio . .	249 33 24 ,4
Longitudine media dell'epoca .	278 50 0 ,4

VESTALE (*virgo vestalis, εστιας*). — Sacerdotessa di Vesta. Il numero di queste sacerdotesse, secondo i regolamenti di Numa, era di quattro, cioè di due per ciascuna delle antiche tribù. Due altre ne aggiunse Servio Tullio, o come altri vogliono, Tarquinio Prisco, a rappresentarvi la terza tribù ossiano i Luceri. Antichissimamente erano scelte dai re, ma in appresso dal pontefice massimo, il quale aveva la speciale soprintendenza d'ogni cosa che si riferisse al culto di Vesta. Egli sembra che da principio egli potesse scegliere qual fanciulla più fossegli in grado, ma più tardi, ogni volta che facevasi vacante un posto nella confraternita o per meglio dire nella consorellanza delle vestali, egli traevane a sorte una d'infra venti elette verginelle dell' assemblea del popolo. Pare che avvenisse anche talvolta che un genitore offerisse la propria figliuola, il che però dovette accadere assai raramente. Tirata la sorte, il pontefice s' impadroniva della fanciulla come d'una prigioniera, e proferiva una certa formola solenne, egli la conduceva all'atrio di Vesta. I genitori non potevano opporsi a che una loro figliuola fosse loro tolta e così consacrata al culto della dea, salvo in tre casi; ed erano: 1° quando già fosse vestale una delle sorelle; 2° quando i genitori non avessero più di tre figliuole; e 3° quando il padre occupasse alcuna di certe dignità sacerdotali. In questi casi i genitori venivano esentati dall'obbligo di permettere che una loro figliuola diventasse sacerdotessa di Vesta. Le condizioni d'altra parte che si richiedevano perchè una vergine potesse diventar vestale, erano: 1° che suo padre non facesse un vituperevole o vile mestiere; 2° che i suoi genitori fossero liberi e nati liberi; 3° ch' essi fossero vivi tutti e due; 4° ch'ella non avesse meno di sei nè più di dieci anni. Dal punto in cui una vergine vestale era eletta e condotta all'atrio di Vesta, essa trovavasi emancipata dalla podestà paterna. Ella non aveva bisogno di patrono ad alcun tribunale di giustizia e aveva diritto di disporre delle sue proprietà per testamento; e s'ella fosse morta ab intestato, i suoi averi cadevano alla republica. Una vergine vestale nominata ch'ella era, dovea servire alla dea per ben trent'anni. I primi dieci anni erano un periodo di noviziato, durante il quale veniva ammaestrata nei varii doveri ch'ella aveva ad adempiere. Seguivano quindi anni dieci nei quali le veniva concesso di eseguire tutte le funzioni di loro uffizio, e durante l'ultimo decennio ammaestravano quelle che facevano il loro tirocinio. Spirati i trent'anni, esse potevano, dove l'avesser voluto, sconsacrarsi (*exauguare*), ed anche pigliar marito. Ciò però avveniva assai di rado ed era tenuto per malaugurato il matrimonio d'una vestale. Le abitudini che le vestali avevano contratto durante il loro sacerdozio, inducevanle il più delle volte a rimanersi in perpetuo al servizio della dea. Queste vergini sacerdotesse godevano in Roma delle più grandi dimostrazioni d' onore. Quand'esse uscivano, dinanzi a loro camminava un littore; i pretori ed i consoli, incontrandosi in esse, abbassavano i fasci, e ogni reo su cui fossesi posato l'occhio d'una vestale era messo in libertà. Ne' teatri avevano seggi onorevoli a parte. Augusto però divietò loro di assistere ai giuochi atletici. Avevano loro residenza ufficiale nella Via Sacra, e salari provenienti dai poderi della dea che andavano aumentando di tempo in tempo. Una vestale era considerata come eguale di grado al Flamine Diale, e a un tribunale ella non poteva essere costretta a confermar la sua testimonianza con giuramento. Le loro preghiere si tenevano per particolarmente efficaci, e alla loro custodia venivano spesso affidati testamenti e documenti d'importanza. Esse avevano pure il privilegio d'essere sepolte dentro il pomerio. — I doveri della vestale erano di tenere sempre acceso il fuoco sull'altare di Vesta, custodire le reliquie e i simboli sacri conservati nel tempio, spruzzare ogni mattina il tempio della dea con acqua del fonte Egerio, e varie altre cose relative al culto della dea. Oltre alle funzioni direttamente attinenti al culto di Vesta, varie altre

dovean pure eseguirne nel corso dell'anno. Così, per esempio, elleno soprintendevano ai misteriosi riti della dea Bona il dì primo di maggio e doveano preparare il sagrifizio da offrirsi in certe occasioni. Se mai fosse accaduto che il fuoco sacro mantenentesi sull'altare di Vesta si fosse spento per incuria della Vestale, quella negligenza veniva espiata per mezzo di sacrifizii, e la colpevole Vestale veniva flagellata sull'ignudo dosso dal pontefice massimo. Il fuoco non veniva racceso con altro fuoco comune, ma sì per mezzo d'uno prodotto dal pontefice massimo mediante la frizione di due pezzi di legno o coi raggi del sole per mezzo di specchio ustorio, e la vestale lo prendeva entro un crivello di rame per mezzo di esca e così portavalo dentro il tempio. Entrando nel sacerdozio, ogni Vestale dovea fare voto solenne di mantener pura la sua castità come la dea ch'ella serviva, durante gli anni del sacerdozio. La violazione di questo voto era considerata come un terribile delitto e una spaventevole calamità di tutto lo Stato. Se una vestale fosse stata trovata colpevole dal collegio de' pontefici, ell'era condannata a morte senza che avesse diritto di appellarsi al popolo. Siccome il suo delitto non poteva essere espiato con altro che con morte, e siccome non era concesso ad alcun mortale il por mano sopra una sacerdotessa di Vesta, ella veniva sepolta viva nel così detto Campo Scelerato, presso la porta Collina. E questa funebre solennità si faceva nel modo seguente. La colpevole si metteva in un feretro, dove veniva legata con correggie di cuoio e coperta in modo che non potesse sentirsene pure il suono della voce. In questa posizione ella era portata come a funerea processione, accompagnata da parenti e consorti, fra mezzo ad un profondo silenzio di tutto il popolo, fino al luogo della sepoltura presso porta Collina. Quivi giunta ella veniva slegata, il pontefice massimo proferiva a mani alzate una misteriosa preghiera e quindi conduceva la vestale velata alla scala che discendeva nella tomba. Il giustiziere ne la conduceva giù e quindi ne levava la scala; durante le quali operazioni il pontefice e gli altri sacerdoti volgevano altrove la faccia. Dentro la tomba la vestale trovava uno strato, una lampana e alquanto di pane, d'acqua, di latte e d'olio. La tomba veniva chiusa e coperta di terra fino al livello del terreno. L'uomo il quale avesse sedotta una vestale veniva flagellato a morte. Non ostante la severità di questo castigo, la storia romana rammenta parecchi casi in cui esso fu veramente inflitto. Durante il tempo della republica la violazione della castità commessa da una vestale fu sempre accompagnata dalla pena prescritta dalla legge salvo il caso in cui la dea stessa si fosse interposta in modo miracoloso a dimostrare che la sacerdotessa era stata ingiustamente imputata di tal delitto. Parecchi casi di questo genere vengono riferiti dagli storici romani. Egli pare che durante i primi tempi dell' impero la condotta delle vestali si fosse d'alquanto rilassata, giacchè Domiziano credette necessario di ravvalorare la legge ad esse relativa (Lipsio, *De Vesta et vestalibus syntagma;* Hartung, *Die Religion der Römer*, II, pag. 115, ecc.; Göttling, *Geschichte der Römischen Staats verfassung* p. 189, ecc.

VESTARIO, detto anche VESTATARIO (*cost. eccl.*). —Era il nome con cui anticamente presso la Chiesa di Roma era chiamato il custode delle vesti e del tesoro: in progresso venne a lui sostituito il CAMERLENGO (*vedi*).

VESTFALIA (*geogr.*).—Esteso tratto del nord-ovest dell'Allemagna, ma che variò notabilmente di confini e d'estensione a diversi periodi della sua storia. Nel medio evo la Vestfalia comprendeva il paese situato tra il Vesero, il Reno e l'Ems; e il paese situato tra il Vesero e l'Elba si chiamava Ostfalia; ma questo nome fu di poi soppresso; e diedesi il primo così al circolo di Vestfalia come al ducato di Vestfalia ed Engern che anticamente facea parte del gran ducato di Sassonia e allora chiamavasi Sauerland, nome tuttavia conservatosi tra il popolo estendentesi anche ad una parte dell'antico paese di Mark. Quando Arrigo il Leone fu posto al bando dell' impero nel 1179, l'arcivescovo di Colonia s'impossessò del Sauerland e dall'impero n'ottenne la concessione come feudo sotto il nome di Vestfalia. Rimase in potere d'esso arcivescovo fino al 1802, quando fu abolito l'arcivescovato e il ducato venne assegnato all'Assia Darmstadt che nel 1819 lo cedette alla Prussia. Aveva a quel tempo un'area di 1300 miglia quadrate (inglesi) e 434,715 abitanti. Questo ducato di Vestfalia che confinava all'est col circolo del Reno superiore e sui tre altri lati con quello della Vestfalia, non faceva parte di quel circolo, ma apparteneva al circolo del Reno inferiore (v. PRUSSIA).

VESTI SACRE ED ECCLESIASTICHE (*disc. eccl.*). — Siccome non v'ha religione publica senza culto esterno, così nacquero sempre con questi i riti, di cui furono mai sempre tenute per parte importante le vesti, gli abiti e gli ornamenti usati dai sacerdoti nell'esercizio di loro funzioni. Noi non abbiamo qui a parlare del costume sacerdotale di tutti i popoli, ma solamente di quello della Chiesa catolica, e dell'abito canonico degli ecclesiastici appartenenti alla medesima, e solamente in generale perchè dei più importanti si è parlato sotto i loro speciali nomi. — Gesù Cristo celebrò la cena co' suoi abiti ordinarii, e gli apostoli dicevano pure la messa coi loro abiti comuni. Posteriormente, ed alquanto prima di Costantino, si cominciarono a prendere dai sacerdoti cristiani abiti straordinarii per le funzioni dell'altare; e tali vesti sacre furono fatte parte ad imitazione degli abiti sacerdotali degli Ebrei, parte di quelli usati dagli stessi pagani, come ognuno se ne può convincere facendone il paragone. Coloro i quali fanno la visita delle chiese parochiali debbono provedere affinchè siano provedute di vesti ed ornamenti sacri convenienti; e gli ordini loro sono in ciò eseguiti ad onta di qualunque appello come di abuso. Le paramenta debbono essere fornite dalle fabbricherie; e quand'esse sono troppo povere per poterlo, dai beneficiari che godono delle decime, e sussidiariamente da quelli

che possedono decime infeudate. — Nella storia ecclesiastica di Tillemont, all'articolo del papa S. Celestino I si legge un passo notevole sul vestire dei chierici, da cui si raccoglie che al tempo di quel pontefice, il quale morì l'anno 432, le persone ecclesiastiche e gli stessi vescovi vestivano ancora affatto alla foggia dei laici. Il P. Sirmond gesuita spiega poi come siasi fatto il cangiamento degli abiti dei chierici (*v. Journal des Savans*, 1680, 1686, 1704 e 1709; Supplem. p. 31 della 1ª ediz., e 265 della 2ª). L'abito clericale che il concilio di Trento (*Sess. 14 de refor.*) ordina sia portato dai beneficiati e da tutti coloro che hanno ricevuto gli ordini sacri, non è altro che la veste lunga fino alle calcagna. Così l'hanno pure intesa i papi, i vescovi ed i concilii particolari posteriori a quello ecumenico di Trento, cioè: Sisto v nella bolla 92 del 9 gennaio 1589; S. Carlo Borromeo, nel suo primo concilio di Milano (p. 2, tit. *de Cleric.*); il concilio di Bordò dell'anno 1585, il quale, parlando delle persone ecclesiastiche cogli ordini maggiori, dice *vestes eorum sint talares*; il concilio di Bourges tenuto l'anno di poi dice pure sul medesimo proposito *vestibus talaribus utantur*. Consulta su questa materia Ferrari Ottavio, *De re vestiaria* (Padova in-4°); e l'opera intitolata *Historica disquisitio de re vestiaria hominis sacri, vitam communem more civili traducentis* (Amsterdam 1704 in-15).

VESUVIO (*geogr.*).—Questo monte che dai Romani si chiamava *Vesuvius* e *Vesevus* e da Strabone Οὐεσεύιος, sorge all'est della baia e al est-sud-est della città di Napoli; ed è celebre da più secoli come uno de' principali e de' più attivi vulcani dell'Europa. La sua altezza al di sopra del mare è variabile, secondo la condizione in cui le eruzioni lasciano il cratere; e per le stesse cagioni la figura del monte, sebbene in senso generale sia sempre conica, viene cangiandosi di quando in quando. Nel principio di questo secolo la cima del Vesuvio era divenuta una aspra e dirupata pianura, coperta di pezzi di lava e di scoria, intersecata di moltissime fessure donde gittavansi fuora nuvole di vapori. Ma colle violenti eruzioni seguite nell'ottobre del 1822, ciò fu gettato via tutto quanto, e gli succedette un vasto golfo o baratro elittico della circonferenza di oltre due miglia e della maggior lunghezza di diametro di oltre un mezzo miglio e forse della profondità di oltre 600 metri. Circa 230 metri della sommità dell'antico cono furono portati via da esplosioni, e così l'altezza della montagna di oltre mille metri ch'ella era, fu ridotta a meno di 800. Siffatti cambiamenti di altezza e di forma pare siano occorsi anteriormente. Il Daubeny osserva che il presente cono del Vesuvio può considerarsi come di data moderna, essendo stato il risultamento di azione vulcanica moderna, mentre la montagna detta *Somma*, la quale attornia per un semicircolo, con ripido pendío, il vero picco del Vesuvio, è parte dell'antico gran cono crateriforme descritto dagli storici romani, a cui la sommità e una parte del piano vennero distrutte dall'esplosione dell'anno 79. — La storia del Vesuvio, sebbene non risalga a così remota antichità come quella dell'Etna, è tuttavia di grande importanza come scorta alle speculative ricerche dei geologi intorno alla natura e al sito de' fuochi interni che di quando in quando scoppiano in antichi sfiatatoi vulcanici od agitano questa o quella parte della scorza della terra con terribili scosse di terremuoto.—La storia delle eruzioni del Vesuvio è stata segnata da parecchi scrittori, massime dal Daubeny nel suo *Trattato de' vulcani* e dal Lyell ne' suoi principii di zoologia. Egli non si pare che esista memoria di eruzione alcuna anteriore all'era cristiana. Diodoro Siculo dice (IV, 21) ch'esso « ha molti segni d'avere arso in antico »; e Strabone inferisce la sua origine ignea dalla natura delle rupi (p. 247 Casaub.); ma le sue pendici erano coltivate con grande amore e proverbialmente fertili (*frequens amœnitas oræ*, Plinio; Virgilio, *Georg.* II, 224) sebbene la cima fosse su piano aspro, sterile e leggermente concavo, in cui Spartaco fu assediato dall'esercito romano (Floro, III, 20). — L'Etna fu attivo mentre il Vesuvio era tranquillo, giacchè di quello si rammentano dieci eruzioni ne' cinque secoli av. Cristo.—Nell'anno 63 dell'era nostra questo vulcano che dormiva da sì lungo tempo, diede i primi sintomi di rinnovata agitazione con un terremuoto che recò grandissimo danno a molte delle vicine città e tra le altre a Pompei. Nell'agosto dell'anno 79 seguì la prima e forse la più grande di tutte le rammentate eruzioni del Vesuvio, descritta nella lettera del giovane Plinio a Tacito, nella quale si racconta la morte di Plinio il Vecchio (*vedi*). Le città di Stabia, di Pompei e di Ercolano furono sepolte da pioggie di ceneri e di sciolti frantumi, non essendo in questa occasione stata gittata punto di lava. Altre eruzioni succedettero negli anni 203, 472, 512, 685, 995 e 1036, il quale ultimo si vuole che fosse accompagnato da getto di lava. Rinnovaronsene negli anni 1049, 1138, (o 1139), 1305, 1500 e 1631. Questi lunghi intervalli di riposo nel Vesuvio corrispondono in parte a periodi di straordinaria attività nell'Etna che dal duodecimo secolo non è mai stato per lunga pezza tranquillo. Avvennero però delle eruzioni in alcune altre parti della terra vulcanica circostante a Napoli, come della Solfatara nel 1188, del monte Epomeo nell'Ischia nel 1302, e nel monte Nuovo nel 1538. L'eruzione del 1631 recò grandissimo danno sul popoloso lato del Vesuvio verso la baia di Napoli. Ne avvennero negli anni 1660, 1682, 1694, 1698, dal qual tempo fino al giorno d'oggi si ripeterono assai spesso fenomeni di tal natura a segno che raramente corse un intervallo di riposo eccedente gli anni dieci. Talvolta la montagna si è infiammata per ben due volte nello spazio di pochi mesi. — L'eruzione del 1737 ha gittato correnti di lava che passarono per la Torre del Greco nel mare, calcolandosene il contenuto solido sino a 53,387,038 piedi cubici. Nel 1794 la lava tenne la stessa via e ammontò a 46,098,766 piedi cubici. E quindi bene possono gli antichi aver notato che il Vesuvio ha dato

più che il proprio volume di materia terrea, fatto che Seneca ha spiegato considerando questa montagna come quella che forniva il canale, non l'alimento del fuoco interno. Nelle varie eruzioni di questa montagna osservaronsi a varii tempi correnti di pietra fusa, torrenti d'acqua bollente, nuvole di cenere e di scorie e grande volume di vapore e di gas. Della forza con cui gli agenti sotterranei operano durante il loro parossismo, si può giudicare dall'altezza a cui sono state levate le pietre e la distanza a cui sono state scagliate. L'Hamilton toccando dell'altezza, la fa ascendere fino ad oltre 600 metri; e quanto a distanza, basti il dire che a Pompei caddero pietre di oltre dieci libbre. — La massa conica, e la larga base del Vesuvio come pure l'antico monte di Somma consistono in correnti di lava scappanti dalle fessure dei fianchi della montagna e in ceneri secche. Tra i minerali riconosciuti nelle ignee produzioni del Vesuvio e di Somma, v'abbondano specialmente l'augite e il pirossene, misti con felspato, lemite, mica, olivina, ferro titanifero, meionite ecc. (*v.* Etna, Ercolano, Pompei, Plinio il Vecchio, Vulcano).

VETO (*dir. publ.*). — Parola latina che significa *proibisco*. In tempo della republica romana ebbe origine il veto. Allorchè fu creato il tribunato, i tribuni furono investiti del potere di opporsi alla creazione ed alla esecuzione delle leggi. La formola di questa opposizione era semplice. Il tribuno, seduto presso una banca all'ingresso del senato, si levava e diceva: *Veto*; la legge era immediatamente annullata. Finchè il tribunato si conservò puro, e finchè il potere dei tribuni, puramente negativo, rimase distinto dal potere legislativo e dal potere esecutivo, il veto produsse felici risultamenti. Ma quando, per effetto della continua usurpazione degl'imperatori, tutt'i poteri furono confusi e riuniti in una sola mano, il veto, in luogo di annunziar libertà, fu un illimitato dispotismo. Questa grande esperienza era presente a tutti i componenti l'assemblea costituente di Francia, allorchè discusse la costituzione del 91. Per cui le opinioni grandemente si divisero. Da un canto, i fautori della monarchia, i quali porre volevano nelle mani del monarca un efficace mezzo di riconquistare le posizioni perdute, reclamavano con energia il veto assoluto. Coloro, dall'altro canto, i quali si adombravano pei pericoli della libertà, voleano che il monarca fosse assolutamente privato del potere di opporsi alla esecuzione delle leggi. Fra questi due partiti estremi si formò un terzo partito, il quale propose il veto sospensivo: Mirabeau lo fece trionfare. Bisogna distinguere due casi, ossia se il principio della sovranità del popolo sia riconosciuto, o se non lo sia ancorchè lo si voglia. — Allorchè questo principio non sia ammesso, il veto assoluto, s'è pericoloso, è almeno logico. In questo caso, ogni disposizione emana dal re; questi è il padrone, il sovrano, e se la costituzione esiste, se una porzione qualunque del popolo viene ammesso a cooperare alla creazione delle leggi, tutto avviene perchè il re lo ha voluto permettere. Atteso che dunque il potere legislativo non ha diritto di azione ed una tal quale autorità se non per effetto della licenza del principe, è cosa semplice e naturale che sì fatta azione sia circoscritta entro certi limiti, e che non possa mai prevalere contro la formale volontà del sovrano. Passiamo ora a considerare il caso opposto, cioè quello in cui si riconosce il principio della sovranità del popolo. Il potere sovrano, usurpato da un re, può in varie guise ripigliarsi dal corpo della nazione, cui appartiene. Allora la sovranità popolare costituisce il diritto publico. Dal popolo emanano tutte le autorità. E siccome nel primo caso, disconoscendosi tutte le più sane idee, il potere legislativo scaturisce dal potere esecutivo e gli sta subordinato, così nel caso attuale questo scaturisce da quello, il quale lo crea per sè, e vuole che gli obbedisca. Ora, per mezzo del veto, non solamente il potere esecutivo non sarebbe subordinato al legislativo, ma gli sarebbe superiore, superiore in questo senso che, davanti alla volontà del principe, tutte le volontà della camera sarebbero un nulla. Vi sarebbe dunque, sopra questo punto, una contradizione formale tra la lettera e lo spirito della legge fondamentale, tra il principio del potere costituzionale e le disposizioni organiche della costituzione. Con quali ragioni si sforzano taluni di giustificare siffatta anomalia? Si dice, che bisogna frenare lo spirito di novità e di usurpazione che infetta più o meno tutte le assemblee deliberanti; che bisogna difenderle contro i loro proprii eccessi, ecc. ecc. Osserviamo prima d'ogni altro che questo darebbe tutto al più occasione al veto sospensivo; perchè, nè v'ha alcun dubbio, per moderare la precipitanza e frenare le passioni di un'assemblea, non v'è necessità che le sue volontà possano essere annullate. Ma questo evidentemente non è che un sofisma, e col pretesto di difendere il potere, effettivamente si vuol tendere al dispotismo. Difatti, non è dispotico quello Stato, in cui la volontà di un solo può prevalere contro la volontà di tutti, e dove l'esecutore della legge può annullar la legge? si osservi ancora, che siffatti inconvenienti spariscono in parte in uno Stato governato da una sola Assemblea e da un potere esecutivo temporaneo. In questo caso, si comprende che un'assemblea unica possa cadere in qualche aberrazione. Che il potere esecutivo intervenga allora per sospendere l'esecuzione immediata dei decreti parlamentarii, questo non distrugge interamente la superiorità del potere legislativo. E in quanto ai pericoli di una tale intervenzione puramente passeggiera, il rinovamento del potere esecutivo offre una garantia sufficiente. Ma in una monarchia, al contrario, il potere dura finchè ha vita l'individuo che lo esercita. Dal padre passa ai figli; le tradizioni si stabiliscono; i medesimi pensieri, le medesime volontà si perpetuano, e l'usurpazione trionfa. Noi diciamo dunque che il veto assoluto è assolutamente incompatibile col principio della sovranità del popolo; che in una monarchia, esso è nelle mani del principe un potente mezzo di rovesciare le libertà publiche e di fondare il dispotismo; e che in conseguenza, dev'essere irre-

vocabilmente proscritto da tutti quei popoli, i quali vogliono godere una solida garanzia della loro libertà.

VETRIFICAZIONE, Vetro (*chim.*). — La *vetrificazione* consiste nella produzione di certi silicati fusibili, doppi o molteplici, che si ottengono ponendo la silice o acido silicico in contatto con certe basi alcaline, terrose, o metalliche, sotto l'influenza di una temperatura elevata. Il prodotto che dicesi *vetro* è un corpo diafano, duro, fragile, incoloro o colorato, a frattura liscia e tagliente sugli orli, poco conduttore dell'elettrico. — Il vetro è uno dei più antichi e dei più curiosi prodotti della chimica applicata. Le mummie delle catacombe di Menfi come pure quelle della Tebaide sono ornate di vetri lavorati, di maniera che si può credere che questa sostanza fosse conosciuta 1600 anni prima dell'era volgare. Tuttavia la Bibbia non fa alcun cenno di questo prodotto. Aristotele è il più antico scrittore greco che ne abbia parlato. Il vetro era poco conosciuto a Roma 215 anni avanti Cristo. Ai tempi di Plinio e di Strabone, i vetri di Sidone e d'Alessandria d'Egitto erano assai ricercati come oggetti di lusso; conoscevasi in quelle città l'arte di tagliare ed incidere il vetro, di colorarlo variatamente e di ricoprirlo d'oro. Dall'Egitto l'arte vetraria passò a Roma; decadde colla decadenza dell'impero e colle successive invasioni dei Barbari. I Crociati la riportarono in Europa, dove si stabilì daprima in Venezia che ne fece per lungo tempo esclusivo commercio. Finalmente nello scorso secolo la vetraria si diffuse e si perfezionò in varie parti d'Europa e segnatamente in Boemia. Ma le teoriche dell'arte rimasero ignote fino all'epoca in cui Berzellus venne a scoprire il silicio e l'acido silicico, dalle cui combinazioni colle basi risultano i varii vetri, che imprendiamo ad esaminare in quest'articolo sotto il rapporto della loro composizione chimica.—I *vetri* sono silicati o sopra-silicati a base di potassa, di soda, di calce, di stronziana, d'allumina, di piombo, di ferro, ecc.; queste basi possono surrogarsi le une alle altre. I vetri possono anche risultare dall' unione delle nominate basi coll' acido borico o fosforico; il primo genera di frequente vetri intieramente simili a quelli prodotti dall' acido silicico.— I vetri propriamente detti quelli cioè che si formano per l'unione dell' acido silicico colle dette basi si distinguono primieramente in *vetri solubili* ed in *vetri insolubili;* nei primi l' acido silicico è combinato alla potassa od alla soda; nei secondi il silicato di potassa o di soda è combinato ad uno od a parecchi dei silicati seguenti, cioè al silicato di calce, al silicato d'allumina, al silicato di ferro.

(A) *Vetri solubili.* Questi vetri sono silicati semplici di potassa o di soda, o meglio silicati basici, i quali godono la proprietà di essere perfettamente solubili nell' acqua bollente. — I silicati di potassa danno vetri trasparenti più o meno bollicosi; tali sono i silicati che comprendono un atomo di potassa sopra uno, due, tre, quattro, sei atomi di silice o acido silicico; il silicato che comprende un atomo di potassa sopra dieci atomi di acido silicico si ammollisce soltanto, è scoriforme e conserva lo stesso volume che il miscuglio impiegato. Tutti i silicati di potassa, sopratutto i basici sono solubili nell' acqua. Il vetro preparato con una parte di silice e due a tre di potassa caustica è solubilissimo, deliquescente all'aria, e si risolve in un liquore conosciuto altre volte col nome di *liquore delle selci* o *liquore dei ciottoli.* I silicati di soda sono perfettamente simili ai silicati di potassa, ma presentano sempre una tinta azzurrastra o verdastra, quantunque preparati con materie pure, e sono meno solubili nell'acqua che i silicati di potassa corrispondenti. — Il vetro solubile preparato da Fuchs in questi ultimi tempi ed applicato ai legnami ed ai tessuti infiammabili col fine di renderli incombustibili, si ottiene col seguente processo. Si fa un miscuglio intimo di 18 parti di sabbia bianca priva d'allumina e di carbonato di calce; 10 parti di carbonato di potassa contenente il meno che sia possibile di cloruro di potassio, ed 1 parte di carbone di legno in polvere; la presenza dell' allumina o della calce renderebbe il vetro insolubile in parte, e quella del cloruro di potassio contribuirebbe a renderlo efflorescente. La mischianza è riscaldata e portata alla fusione in un crogiuolo refrattario, entro una fornace da vetri, fino a tanto che la massa sia divenuta liquida ed omogenea. La fusione è compiuta al termine di cinque a sei ore. La materia fusa e raffreddata consiste in una massa vetrosa, nero-grigiognola, sparsa di bolle, così dura come il vetro comuno, trasparente sugli orli; ha un sapore alcalino; assorbe alquanto l'umidità dell' aria e diventa efflorescente alla superficie; è quasi insolubile nell'acqua fredda, ma si discioglie nell'acqua bollente. Secondo Fuchs, il vetro solubile, esposto per qualche tempo all'aria, comprenderebbe 62 di silice; 26 di potassa; e 12 d'acqua; essiccato onde spogliarlo dell'acqua assorbita, si compone di 70 di silice e 30 di potassa.—Il vetro solubile, ridotto in polvere e trattato con 4 a 5 volte il suo peso di acqua bollente, mantenendo la bollitura per 3 a 4 ore, rimescolando di continuo la materia perchè non s'attacchi al fondo del vaso, ad aggiungendo nuov'acqua in sostituzione di quella che si evapora, somministra una dissoluzione sciropposa della densità di 1, 25 e contenente 28 per cento di vetro. Maggiormente concentrata, questa dissoluzione diventa viscosa, si lascia allungare in fili come il vetro fuso, e finalmente si consolida in una massa vetrosa somigliante al vetro ordinario, ma meno dura ed a frattura concoidea.—La dissoluzione del vetro solubile è istantaneamente precipitata dall'alcool; il silicato di potassa così precipitato è talmente diviso che diventa solubilissimo nell'acqua fredda. Gli acidi decompongono il vetro solubile togliendogli la potassa e precipitando l' acido silicico. —Per rendere incombustibili i legnami, i tessuti vegetali ed animali, ecc., basta d' intonacare questi corpi con una dissoluzione di vetro solubile della densità di 1, 25 circa, che si applica con un pennello. Un intervallo di 24 ore è necessario tra l'applicazione

di due strati consecutivi. Il vetro solubile così applicato forma una vernice che si oppone all'infiammazione dei detti corpi riparandoli dal contatto dell'aria; questa proprietà è comune a tutti i sali fissi e fusibili. La dissoluzione concentrata del vetro solubile è stata usata al teatro di Monaco in Baviera onde prevenire gli incendi.

(B) *Vetri insolubili.* Tutti i silicati doppi o molteplici nei quali il silicato di potassa o di soda è combinato coi silicati di calce, d'allumina, di ferro, costituiscono vetri insolubili ai quali si dà in genere il nome di *vetro ordinario* ed in ispecie i nomi di *vetro di Boemia, Crownglass, vetro bianco, vetro da specchi*, ecc. Il silicato doppio di potassa e di piombo è pure un vetro insolubile; ma questo vetro piombifero è denominato *cristallo*; vi sono altri vetri piombiferi che si distinguono col nomi di *flint glass, strazza* e *smalto*. — Le materie che s'impiegano per produrre il vetro ordinario sono l'arena pura o quasi pura, qualche volta argillosa e ferruginosa; i carbonati di potassa, di soda e di calce; il minio, il biossido di manganese. Però il biossido di manganese è sempre usato in tenuissima dose poichè serve soltanto per distruggere o indebolire nei vetri bianchi la tinta verde che deriverebbe dalla presenza di un poco d'ossido di ferro nelle materie impiegate. I carbonati di potassa e di soda possono essere surrogati dai solfati di queste basi, anzi nella fabbricazione dei vetri comuni si adoperano le potasse e le sode grezze ed anche le ceneri dei vegetali. — Le sabbie ed il carbonato di calce di certe località sono qualche volta magnesiferi, ed in tal caso il vetro contiene insieme cogli altri silicati il silicato di magnesia. — La soda determina sempre nel vetro una leggiera colorazione azzurra o verde. La potassa è la sola che produca un vetro privo di ogni colorazione. — La fusione e la vetrificazione delle materie si operano in grandi *padelle* o *crogiuoli* fatti d'argilla estremamente refrattaria, e si mantiene il fuoco fino a che la massa vetrosa sia perfettamente pura ed omogenea. La silice o acido silicico ad elevata temperatura s'impadronisce delle basi alcaline o terrose dei carbonati, e si combina cogli ossidi presenti eliminando l'acido carbonico. Lo stesso ha luogo coi solfati delle dette basi, nel qual caso ne viene eliminato l'acido solforico. Quando s'impiega il minio, avvi svolgimento di una porzione del suo ossigene per cui passa allo stato di protossido e quindi a quello di silicato di piombo. In tutte queste reazioni avvi adunque svolgimento di vapore o di gas e produzione di un silicato fisso. — Lo svolgimento del vapore o gas che accompagna costantemente la vetrificazione rende ragione delle bolle che si osservano dil frequente nelle masse vetrose. Ad evitare queste bolle bisogna portare la temperatura ad un grado molto elevato. Ma siccome a questo grado la potassa o la soda possono volatilizzarsi in parte, così è necessario d'impiegare un certo eccesso di queste basi entro i limiti indicati dall'esperienza. — Oltre alle bolle gassose, i vetri presentano altri difetti e sono quelli che in termine d'arte si dicono *nodi, fili* e *corde*. I *nodi* provengono dal cloruro di potassio o di sodio ed anche dai solfati che si fondono e si recano alla superficie del bagno; questa materia che si leva con una schiumaruola, ma di cui qualche porzione può rimanere inceppata nella massa vetrosa, vi forma le macchie bianche opache denominate *nodi*. I *fili* sono dovuti ad un difetto di omogeneità nel vetro. Le *corde* sono strie superficiali e saglienti che si formano quando il vetro è soffiato a troppo bassa temperatura. — I materiali destinati alla fabbricazione dei vetri vogliono essere ridotti in polvere sottile ed intimamente mescolati; la mischianza è calcinata al punto di ammollirsi e di entrare in incipiente fusione, per cui si converte in una massa agglutinata detta la *fritta*. Questa fritta distribuita nelle padelle o crogiuoli è sottoposta all'azione del fuoco in apposita fornace. Quando la materia è ridotta allo stato di fusione tranquilla e non manda più bolle gassose, allora si toglie colla schimaruola il così detto *fiele* o *sale di vetro*, cioè la spuma che è formata dalle materie saline poco fusibili, quali sono il solfato di potassa, il cloruro di potassio ed una piccola quantità di solfato di calce, e quindi si procede alla soffiatura od alla colatura onde ridurre il vetro alle forme volute. — Il vetro lavorato, nell'uscir dalle mani dell'artefice, è introdotto in un secondo forno affinchè vi si raffreddi lentamente; questo secondo forno è una specie di stufa riscaldata dal calorico che si disperde dal forno fusorio; una tale operazione prende il nome di *ricottura*. Il vetro è tanto più resistente quanto più è lento e regolare il suo raffreddamento. Senza la ricottura, o con una ricottura mal diretta, il vetro si raffredda troppo rapidamente od irregolarmente, ed allora va soggetto a rompersi per il più piccolo urto o cangiamento di temperatura, a motivo della disposizione particolare delle molecole che vi sono in uno strato forzato analogo a quello in cui trovansi nelle *lagrime bataviche* (*vedi*).

I vetri insolubili sono classificati come segue:

1° *Vetro di Boemia*. È un silicato doppio di potassa e di calce. Questo vetro che per la sua leggerezza, bianchezza e limpidezza viene spesso confuso col cristallo, è estesamente usato nella fabbricazione degli oggetti da tavola. Le proporzioni dei componenti impiegate nella fabbrica di Neuvelt in Boemia sono 20 di quarzo; 10 di calce caustica; 15 di carbonato di potassa, coll'aggiunta di una tenuissima dose di salnitro, d'acido arsenioso, di biossido di manganese diretta ad ottenere un vetro perfettamente incoloro. La composizione di questo vetro può essere rappresentata colla formola ($CaO,2SiO^3+KO,2SiO^3$). Le lastre del vetro di Boemia sono riservate per gli oggetti di lusso ed esclusivamente per la fabbricazione dei vetri dipinti a fuoco.

2° *Crown-glass*. Il crown-glass degl'Inglesi, o *vetro-corona* e ancora un silicato doppio di potassa e di calce; ma la sua composizione è rappresentata dalla formola ($3KO+3CaO+8SiO^3$). Impiegasi questo ve-

tro per acromatizzare il *flint-glass* nella confezione degli strumenti d'ottica (*v.* CROWN-GLASS).

5° *Vetri comuni.* Si distinguono i vetri comuni in *vetro bianco* e *mezzo-bianco* ed in *vetro verdognolo.* — I *vetri bianchi* e *mezzo-bianchi* convengono ad ogni genere di applicazione e se ne fanno oggetti da tavola, lastre di ogni grandezza per invetriate e simili, campane per coprire oriuoli a pendolo, fiori, ecc. — Il vetro verdognolo è impiegato nella fabbricazione della vetreria più comune, delle fiale o boccette e di altri oggetti sottili detti da *soffieria.* — In quasi tutte le fabbriche si lavorano contemporaneamente queste due qualità di vetri, utilizzando nella confezione del vetro verdognolo i residui del vetro bianco, delle materie vetrose che scolano all'intorno dei crogiuoli, e di quelle altre che sono in qualunque maniera imbrattate. — Il vetro bianco o mezzo bianco per lastre, quale si fabbrica in Francia, è sempre un silicato doppio di soda e di calce; in luogo del carbonato di soda si adopera quasi sempre il solfato di questa base. Le dosi della soda e della calce sono assai variabili, ma per ottenere un vetro di buona qualità bisogna che, nel silicato doppio, l'ossigene dell'acido silicico contenga quattro volte l'ossigene delle basi. A tal fine s'impiegano le seguenti ricette, cioè 100 parti d'arena; 55 a 40 di creta o carbonato di calce; 55 a 50 di carbonato di soda secco; 180 di rimasugli o rottami di vetro della stessa qualità di quello che si tratta di fabbricare, aggiungendovi qualche volta 0,25 di biossido di manganese e 0, 20 di acido arsenioso. — Ovvero si prendono 100 parti d'arena; 44 di solfato di soda secco; 8, 50 di carbone in polvere; 6 di calce spenta; e 20 a 100 di rottami di vetro; in questa seconda ricetta l'aggiunta del carbone serve per trasformare l'acido solforico del solfato di soda in gas solforoso che si svolge. — I vetri da lastre contengono sempre, oltre alla soda ed alla calce, un poco d'allumina proveniente dall'argilla dei crogiuoli e dal sale di soda adoperato, e sembra che la proporzione dell' allumina aumenti quando diminuisce quella della calce. La presenza dell'allumina nei vetri tende a modificare le leggi atomistiche della loro composizione perchè l'allumina richiede per la sua saturazione una quantità d'acido silicico minore di quella che è necessaria per saturare la calce. Una proporzione considerevole d' allumina rende il vetro più duro, meno fusibile e più facile a svetrificarsi; importa quindi evitare nella scelta e nelle dosi delle materie tutto ciò che tende a prolungare la fusione, perchè si perde combustibile e si logorano inutilmente la fornace ed i crogiuoli. — Il forno di fusione pei vetri da lastre ha d'ordinario una capacità sufficiente per contenere quattro a sei padelle o crogiuoli, vale a dire otto a dieci quintali metrici di vetro. La *fig.* 329 della TAV. XLVII (E') rappresenta la prospettiva di uno di questi forni fusorii, il quale consiste in una camera rettangolare *q* coperta da una volta *v* più o meno compressa con quattro fumaiuoli agli angoli; sul mezzo è posta la grata *e e*, e da ambe le parti di questa è uno scaglione o sostegno sul quale si collocano i crogiuoli. Le materie da vetrificarsi sono primieramente ridotte in fritta in un forno di calcinazione separato. La fabbrica possiede inoltre altri forni per la ricottura dei prodotti.—I vetri bianchi o mezzo bianchi sono pure impiegati alla fabbricazione dei vasi comuni da tavola; ma si preferiscono per quest' uso i vetri di Boemia, cioè a base di potassa e di calce, perchè più belli, incolori e capaci di polimento. — I vetri *verdognoli* sono colorati in verde pallido dalla presenza del ferro, poichè nella loro fabbricazione s'impiegano le sabbie comuni alquanto ferruginose ed argillose; la loro composizione è assai variabile; l'ossigene della silice è a quello delle basi qualche volta come 6 a 1, altre volte come 5 a 1 ed altre come 6 $^1/_2$ o come 7 a 2. Questi vetri sono duri, solidi, e reggono al fuoco assai meglio che i vetri bianchi; se ne fanno, come si è detto più sopra, fiale sottili, e servono in generale a fabbricare tutti gli oggetti di basso prezzo.

4° *Vetro per gli specchi.* — Questa sorta di vetro è della stessa natura del vetro bianco comune, cioè un silicato doppio di soda e di calce; ma ne differisce per la proporzione dei componenti; nel vetro degli specchi è maggiore la quantità della silice, minore quella della calce, poichè da un canto la silice contiene sei volte l'ossigene delle basi, e dall'altro la calce, proporzionalmente alla soda, è la metà di quella che entra nella composizione del vetro bianco comune; perciò, rispetto a questo, il vetro degli specchi è più fusibile, meno duro, e di più facile alterazione. Le seguenti proporzioni danno un bel prodotto: 500 parti di arena bianchissima e purissima; 100 di carbonato di soda secco; 45 di calce spenta all'aria; e 500 di calcino, cioè di rottami di vetri da specchi o di avanzi delle precedenti vetrificazioni che non si mescolano colle altre materie se non dopo di essere stati calcinati in fritta e ridotti in polvere. — La fabbricazione delle lastre per gli specchi fu per lungo tempo oggetto d'importante commercio dei Veneti. La manifattura era a Murano, e le lastre venivano preparate col metodo di soffiamento; le più grandi lastre che si potevano ottenere con questo metodo non avevano più di un metro di lato e non andavano esenti da difetti come bolle, nodi, ecc. Siffatti inconvenienti sparirono coll'invenzione dell'ardito processo di colatura delle lastre ideato e posto in opera a Parigi nel 1683 da Abramo Thévart che alcuni anni dopo fondò la rinomata manifattura degli specchi di Saint-Gobin. Questo processo permette di ottenere lastre di tre a quattro metri di lato. I forni adoperati in questa vetrificazione richiedono una viva corrente d'aria, perchè non si può aumentare oltre ad un certo limite la dose della base alcalina, di cui l'eccesso renderebbe alterabile dagli agenti atmosferici e dall'acqua la superficie della lastra. I vasi per preparare il vetro degli specchi sono di due specie; gli uni sono padelle o crogiuoli che servono a contenere le materie da fondersi ed a conservarle per lungo tempo allo stato di fusione; gli altri sono vaschette o recipienti destinati

a ricevere il vetro fuso ed a compierne l'affinamento, dopo il quale si procede alla colatura delle lastre sopra apposita tavola. Le *figg.* 531 e 532 della Tav. già citata XLVII (E') rappresentano, la prima una sezione verticale, e la seconda la pianta di un forno di fusione pel vetro da specchi; *a* è il forno centrale o forno fusorio propriamente detto, il quale contiene due crogiuoli e comunica per mezzo dei condotti *g* con quattro piccoli forni laterali; uno di questi forni *d* serve per preparare la fritta; gli altri servono per essiccare i crogiuoli e le vaschette d'argilla refrattaria; i canali *g* danno il passaggio alla fiamma per cui si riscaldano questi forni; la grata sulla quale si accende il fuoco è compresa tra i lati inclinati dei gradini o banchine sui quali si collocano i crogiuoli *c c* e le vaschette *m m*; le aperture *e* servono per la introduzione del combustibile e di nuovi crogiuoli, e si chiudono con un muricciuolo di mattoni lasciando però una piccola apertura nella parte inferiore. A ciascuno dei grandi lati del forno sono tre aperture *h i k* per l'introduzione della materia nei crogiuoli e per travasare il vetro dai crogiuoli nelle vaschette. Al di sotto di queste aperture sono altre aperture *l* che servono all'introduzione delle vaschette; le linee punteggiate corrispondenti a queste aperture sono lastre di ghisa poste al livello della parte superiore delle banchine, le quali lastre servono a facilitare la detta introduzione, come pure la estrazione delle vaschette dal forno.—Per cuocere gradatamente i crogiuoli e le vaschette nei piccoli forni *b*, i condotti *g* sono muniti di registri che si chiudono prima d'introdurre i vasi da cuocersi in questi forni; quindi si aprono a poco a poco onde evitare un troppo rapido riscaldamento che potrebbe determinare la rottura dei vasi. Un forno analogo al precedente non che gli utensili impiegati alla fabbricazione degli specchi sono rappresentati dalle *figg.* delle Tav. XXV (ZB - ZC - ZC') e descritti sotto Specchiaio (*vedi*).

5° *Vetro da bottiglie.* — I vetri da bottiglie sono silicati molteplici di potassa o di soda, di calce, d'allumina e di ferro; questi vetri contengono poca potassa o soda, molta calce ed allumina, una quantità rilevante di ossido di ferro ed un poco di ossido di manganese; sono colorati in verde cupo dal ferro e dal manganese, ed anche da una porzione di carbone che si combina alla massa vetrosa. Le materie che s' impiegano nella fabbricazione del vetro da bottiglie sono le sabbie gialle e ferruginose, di cui l'ossido di ferro fa l'ufficio di fondente; le ceneri vergini, sopratutto quelle che provengono dai focolari domestici, nei quali si abbrucia legna dolce, le ceneri lavate, ossia i residui della lisciviazione delle sode del commercio e dell'argilla comune. Tutte le dette materie vogliono essere essiccate; le sabbie si spogliano delle pietruzze e delle piriti o solfuri metallici, e si passano per graticcio di vimini; l'argilla più conveniente è la così detta terra da forno, che si compone d'allumina, silice, carbonato di calce, ossido di ferro e di manganese, ed in generale l'argilla giallognola, marnosa, poco glutinosa, che si riduce facilmente in polvere quand'è secca; i residui della lisciviazione delle sode o delle ceneri, si passano al graticcio; le ceneri vergini si stacciano; la soda ed i residui della soda varech si riducono in polvere e si passano per uno staccio di tela metallica molto fitta. Le ricette più usitate sono: 100 parti di sabbia gialla; 50 a 40 di soda di varech; 160 a 170 di ceneri lavate; 30 a 40 di ceneri vergini; 80 a 100 di argilla gialla; 100 di frammenti di bottiglie polverizzati — ovvero 100 parti di sabbia gialla; 200 di soda grezza di varech; 50 di ceneri vergini; 100 di frantumi di bottiglie. La mischianza della seconda ricetta è più facilmente fusibile che non la prima, ma somministra maggior quantità di fiele o sale di vetro. Secondo l'analisi di Dumas il vetro da bottiglie delle fabbriche di Sevres comprende 55,55 di silice; 6,01 di allumina; 5,74 di perossido di ferro; 5,48 di potassa; 29,22 di calce; e però fatto il calcolo delle quantità di ossigene comprese nella silice o acido silicico e nelle basi, si trova che in questo vetro l'ossigene della silice è il doppio di quello delle basi, e che quello dell'allumina e dell'ossido di ferro è la metà dell'ossigene della calce e della potassa. Vi sono però vetri nei quali l'ossigene della silice è uguale ad una volta e mezza quello delle basi, e di cui l'ossigene dell'allumina e dell'ossido di ferro è uguale a quello della calce e della potassa.— Il forno per la fabbricazione del vetro da bottiglie contiene quattro o sei crogiuoli o padelle; questi crogiuoli hanno in generale 96 centimetri di profondità ed altrettanti di diametro alla bocca; il fondo ha soltanto 76 centimetri circa di diametro con una spessezza di dieci a dodici centimetri. La *fig.* 528, Tav. XLVII (E'), rappresenta uno di questi forni; *q* camera rettangolare o forno fusorio; *v* volta del forno; *e e* grata; *f d* banchina di 50 centimetri di altezza e 90 di larghezza, posta da ambe le parti della grata, e destinata a ricevere i crogiuoli *cc*. Il focolare ha due porte sui lati minori del rettangolo; si chiudono queste porte per mezzo dei registri *aa*. A ciascuno degli angoli del quadrilatero è un piccolo forno *b* che per mezzo di un condotto riceve la fiamma del forno fusorio; due di questi forni servono per la calcinazione dei residui della lisciviazione delle sode, operazione che può durare da 24 a 50 ore; gli altri due forni laterali sono destinati alla preparazione della fritta che richiede 10 a 12 ore di fuoco; la fritta rovente è introdotta nei crogiuoli per operarne la fusione che si compie in 6 a 7 ore; si aggiunge nuova materia nei crogiuoli che si riscaldano ancora per quattr'ore affinchè la fusione sia perfetta; allora si mantiene il calore per altre 12 a 18 ore all'intento di depurare il vetro, quindi si chiudono le porte del cinerario; si leva il sale di vetro ossia la schiuma che si reca alla superficie; e finalmente si empie il focolare di minuzzoli di combustibile onde ottenere il grado di calore necessario per procedere al lavoro del vetro. — Nelle pareti del forno fusorio, sono le aperture necessarie per la introduzione dei crogiuoli, aperture che si chiudono

poscia con un muricciuolo di mattoni, conservandovi però una piccola finestra di 30 centimetri di lato. I piccoli forni laterali hanno pure le loro aperture per cui s'introducono le materie e si osserva l'andamento dell'operazione. — Il vetro convenientemente preparato si soffia e si riduce facilmente alla forma di *bottiglia* (*vedi*).

6° *Cristallo* o *vetro piombifero*. — Il cristallo è un silicato doppio di potassa e di piombo. Questo vetro è incoloro, limpidissimo, più denso e più facile ad essere tagliato che non il vetro ordinario, e possiede un potere rifrangente più considerevole. Il cristallo si soffia e si lavora come il vetro comune ovvero si soffia in forme di bronzo; nel primo caso si riduce a perfezione colla molatura (*v.* Cristallo (*chim. e tecn.*).

7° *Flint-glass*. — Il flinto, o *flint-glass* è un vetro piombifero contenente più di piombo che non ne contiene il cristallo ordinario; è usato per la confezione dei grandi obbiettivi. Alla composizione del flinto sono stati utilmente applicati l'acido borico, l'ossido di zinco, e i sali di barite e di stronziana (*v.* Flint-glass). Nella preparazione del flinto s'impiega un forno F (Tav. xlvii (E') *fig.* 330) di forma emisferica, diretta ad ottenere un grado di calore più elevato che non si ottiene dai forni precedenti, e ciò per favorire la salita delle impurità alla superficie; sei fumaiuoli sono disposti intorno al forno fusorio nel quale sono le aperture necessarie per l'introduzione dei crogiuoli e per osservare l'andamento dell'operazione; sei crogiuoli *c* sono collocati sopra una banchina circolare intorno alla grata *e e* posta sul mezzo; questi crogiuoli sono di forme e dimensioni differenti ed hanno nelle loro pareti una spesszza di cinque a otto centimetri; sono muniti di un coperchio emisferico e presentano verso l'alto un'apertura semicircolare che si chiude a piacimento con un turacciolo appropriato; serve quest'apertura per dare l'uscita alle impurità.

8° *Vetri colorati, vetri dipinti — azzurro di cobalto — strazze — smalti*. — I vetri colorati altro non sono che vetri ordinarii, ai quali si aggiunge nell'atto della loro fabbricazione una piccola quantità di un ossido metallico colorante. S'impiegano i vetri colorati per le invetriate dei tempii, per la fabbricazione delle perle di vetro, o perle di Venezia, e per quella di altri oggetti d'ornamento. Pei vetri dipinti a fuoco s'impiegano le lastre di Boemia; l'arte di dipingere i vetri consiste nell'applicazione alla superficie delle lastre di uno strato sottilissimo di materia vetrificabile, variamente colorata dagli ossidi metallici a piacimento dell'artista; questi ossidi metallici sono gli stessi che quelli impiegati alla colorazione delle strazze (*v.* Strazza). — L'*azzurro di cobalto* è un vetro colorato in azzurro dall'ossido o per meglio dire dal silicato di cobalto, e ridotto in polvere pegli usi delle arti (*v.* Azzurro di Cobalto). — Le *strazze* sono silicati di potassa e di piombo contenenti una forte proporzione di ossido di piombo, incolori o colorati da diversi ossidi metallici in modo da imitare le pietre preziose. Gli *smalti* sono vetri piombiferi, incolori o colorati da uno o più ossidi metallici, trasparenti od opachi; lo smalto opaco o smalto propriamente detto differisce dallo smalto trasparente in ciò che oltre all'alcali ed al piombo che entra nella composizione dei vetri piombiferi, contiene l' ossido di stagno allo stato di stannato di piombo (*v.* Strazza e Smalto).

Proprietà generali dei vetri insolubili. — Tutti i vetri sono solidi alla temperatura ordinaria dell' atmosfera, ma passano più o meno prontamente allo stato di perfetta fusione quando raggiungono il color rosso. I vetri più fusibili sono quelli a base di piombo; i meno fusibili sono quelli a base d'allumina e di calce; nei primi la fusibilità aumenta in ragione diretta della quantità dell'ossido di piombo che vi è compresa; i secondi sono tanto meno fusibili quanto più contengono di calce o d'allumina; perciò i vetri piombiferi cioè la strazza, il flinto, il cristallo sono più fusibili del vetro comune, e questo un poco più del vetro da bottiglie. — I vetri formati dall'unione dell'acido silicico con differenti basi presentano in modo più o meno sensibile, un fenomeno singolare, quello della *svetrificazione*, quando si fondono e quindi si lasciano raffreddare lentamente, o quando si ammolliscono al fuoco e, dopo di averli mantenuti per lungo tempo in questo stato, si sottopongono ad un raffreddamento graduato. La silice ossia l'acido silicico si divide allora tra le diverse basi presenti, generando diversi composti a proporzioni definite, i quali cristallizzano nella massa vetrosa a tempi diversi in ragione della loro diversa fusibilità, per cui rimane distrutta la mischianza intima ed omogenea costituente il vetro. Così la svetrificazione consiste essenzialmente in una parziale cristallizzazione del vetro, il quale diventa duro, opaco, quasi infusibile, di un grigio biancastro, ed avente l'aspetto delle stoviglie di *grès*. Questa svetrificazione, osservata per la prima volta da Réaumur, si opera difficilmente sui vetri a base di ossido di piombo o d'alcali, ma assai facilmente sui vetri a basi terrose come i vetri da bottiglie che svetrificati somministrano la così detta *porcellana di Réaumur* (*v.* Cementazione). — Il vetro esposto all'azione del calore si ammollisce prima di fondersi, proprietà che lo rende atto ad essere filato e lavorato alla lampada da smaltatore; si fanno tessuti di vetro di vario colore e della più rara bellezza. — I vetri disposti secondo l'ordine della loro maggiore trasparenza e lucentezza si presentano come segue: vetro a base di piombo — a base di barite — a base di potassa — a base di soda. — Egli è da notarsi che la lucentezza è in rapporto colla densità; seguono lo stesso rapporto anche la fusibilità e la potenza rifrattiva, di maniera che i vetri più refrattivi sono quelli a base di piombo, ed i meno quelli a base di soda. Le densità delle principali specie di vetri sono: *flint-glass* 3,30 a 3,60 — *cristallo* 2,90 a 3,233 — *vetro da bottiglie* 2,755 — *vetro in lastre* 2,642 — *vetro da specchi* 2,488 a 2,506 — *crown-glass* 2,487 — *vetro di Boemia* 2,596. — L'aria e l'ossigene secchi non agiscono sopra i vetri se non alla

temperatura della fusione. L'acqua e l'aria umida possono attaccare un certo numero di vetri, soprattutto i vetri da specchi, il *crown-glass*, e i vetri da lastre o vetri da invetriate. L'acqua vi agisce sciogliendo una piccola quantità del loro silicato alcalino e l'effetto è tanto più sensibile quanto più il vetro abbonda di potassa o di soda. Quindi è che i vetri delle finestre, quando sono mal preparati, si alterano a segno tale che diventano semitrasparenti e si sfogliano. — Le soluzioni alcaline quando sono concentrate e bollenti agiscono più o meno fortemente sui vetri; il vetro si discioglie non solo negli alcali puri, ma ben anche nei carbonati alcalini; l'acido silicico si divide colla nuova base aggiunta e genera sottosilicati solubili nell'acqua. — Tutti gli ossidi non riducibili dal calore, riscaldati al calor rosso col vetro, lo decompongono parzialmente, gli tolgono una porzione dell'acido silicico e producono silicati doppi, opachi o trasparenti, variamente colorati. — Gli acidi solforico, nitrico (azotico), idroclorico concentrati attaccano la maggior parte dei vetri appropriandosi una porzione di base e ponendo a nudo una proporzionale quantità d'acido silicico. I vetri piombiferi sono tanto più facilmente attaccabili dagli acidi quanto più contengono d'ossido di piombo. I vetri da bottiglie sono qualche volta perforati dal contatto prolungato dell'acido solforico. — I vetri da bottiglia reggono d'ordinario all'azione del vino e dell'aceto; ma quando sono troppo carichi di basi alcaline o terrose possono essere attaccati dall'acido tartrico contenuto nel vino, con produzione di tartrato alcalino e precipitazione d'acido silicico, generandosi in pari tempo un tartrato d'allumina che precipita la materia colorante del vino e determina l'alterazione di questo liquore. — L'acido idrofluorico agisce energicamente sui vetri appropriandosi le loro basi e trasformando l'acido silicico in acqua ed in fluoruro di silicio. Sopra quest'azione dell'acido idrofluorico è fondata l'arte dell'*incisione sul vetro* (*vedi*). — I corpi che sono molto avidi di ossigene come il carbone, l'idrogene, ecc. possono agire ad una temperatura elevata sui vetri contenenti ossidi più o meno facilmente riducibili, ed in ispecie sui vetri a base di piombo; questo metallo viene ridotto ed il vetro ne prende una tinta nerastra. — Il potassio attacca ogni sorta di vetri decomponendo una porzione della silice e gli ossidi metallici che vi sono compresi. — Tuttavia i vetri, così piombiferi come alcalini, quando nella loro fabbricazione si osservino le giuste proporzioni dei componenti possono resistere all'azione degli acidi e di altri agenti chimici; ciò che rende cattivi i vetri si è l'aumento del fondente per lo più diretto a risparmiar tempo e combustibile. — I vetri destinati agli usi della chimica debbono essere di pasta omogenea e di uniforme grossezza, ed importa moltissimo che non contengano materie arsenicali, specialmente quando siano destinati alle analisi di medicina legale. Per fare una buona scelta dei vetri da impiegarsi nelle operazioni chimiche, Berzelius suggerisce di farvi bollire l'acqua regia per qualche ora e fino a secco; fatto freddo il vetro, si lava, e se rimane appannato o macchiato, si rigetta; nel caso contrario il vetro sarà della bontà ricercata.

VETRO (*chim. e tecn.*) (*v.* Vetrificazione).

VETTORI (Pietro) (*stor. ital.*). — Latinamente *Victorius*, nato l'anno 1499 a Firenze dove morì nel 1585; fu uno dei migliori critici del suo tempo, e il ristoratore dell'eloquenza in Italia. Dopo aver combattuto i Medici con la penna e colla spada, fu tuttavia nominato professore di eloquenza greca e latina nel 1538 dal granduca Cosimo I, che stimava i suoi talenti. Vide accorrere alle sue lezioni un numero grande di allievi, ed ebbe il vanto di formare la più parte dei dotti che illustrarono quella patria delle lettere nel secolo xvi. Egli è quasi impossibile farsi una giusta idea di tutti i suoi lavori come filologo e come critico. Ci contenteremo di citare i seguenti: *Comenti* (assai stimati) sopra la *Rettorica*, la *Poetica*, la *Politica* e l'*Etica* di Aristotele, Firenze 1548-75-76-84, 4 vol. in-fol.; *Delle lodi e della coltivazione degli ulivi*; — *Variarum lectionum libri* xxxviii, 1582, in-fol. Trovasi una vita di Vettori, ampia ed esatta, scritti dal Bardini, in testa alle *Clarorum Italorum et Germanorum epistolæ ad P. Victorium*, Firenze 1758 in-4°.

VETTURA (*mec.*). — Dal latino *vectura*; nome generico che comprende la serie svariatissima dei mezzi da trasporto da 2 o 4 ruote, da viaggio o da diporto, tirati da uno o più cavalli o mossi dal vapore. Quanto alle origini delle vetture *v.* l'articolo Carrozza. Qui accenneremo solo di alcuni recenti perfezionamenti di maggiore importanza secondo l'obbligo che ci siamo assunti nell'articolo sovracitato. Merita encomio sovra tutti il trovato di Joannè di Digione, per staccare i cavalli che abbiano tolta la mano e in pari tempo arrestare le ruote delle vetture. Questo meccanismo componesi di scatti disposti in guisa che con un sol colpo tutti i pezzi cadono ad un tratto; i cavalli portano seco i tiranti, la vettura rimane sostenuta e fissata in modo da non poter avanzare, nè retrocedere, facendo solo piccolissimo tratto di strada, altrimenti la scossa della fermata potrebbe cagionare sinistri accidenti ai viaggiatori. Il *cabriolet* è più pericoloso ancora delle vetture a 4 ruote e a due cavalli, perchè più leggero ed in balia di un solo cavallo, e a questo pure applicasi la scoperta di cui parliamo. — Tutto il meccanismo è posto sotto a stanghe, e vien posto in azione da una corda fissata al sedere interno. Tirando questa si fanno cadere: 1° un puntello anteriore che sostiene le stanghe all'altezza medesima cui le sosteneva il cavallo, e impedisce l'avanzare; 2° un puntello al didietro che impedisce il retrocedere; il cavallo rimane libero dai bilancini, e porta seco tutti i fornimenti e i pezzi di cuoio che lo tenean legato alle stanghe. Ad intender bene questo meccanismo bisogna leggerne la descrizione nelle seguenti opere periodiche francesi, cioè: nel tomo xix del *Bullettino della Società d'incoraggiamento*, a p. 221; negli *Annali dell'industria nazionale e straniera*, tom. v, pag. 64; e finalmente nel tomo

XII, pag. 18 dei *Privilegi spirati in Francia*. Altro notevole perfezionamento fu quello degli *assi mobili* dovuti a Lankenspergor di Monaco. — A ben concepiro il vantaggio di questa nuova foggia di costruzione riportiamoci al tempo in cui le carrozze di lusso erano munite di una freccia che univa la parte posteriore del carro coll'anteriore. Questo pezzo impediva che le ruote dinanzi passassero di sotto, locchè è incomodissimo: si riparò a questo inconveniente mediante quelle braccie di ferro arcuate, dette *colli d'oca*, che lasciano passare al disotto le ruote piccole; ma per riparare ad un inconveniente se ne incontrarono molti altri, i quali furono tolti via col sistema degli *assi mobili*, mediante i quali la vettura può girare agevolmente in ispazio ristrettissimo. Questa invenzione fece parte della esposizione di Parigi del 1819. Vedine la descrizione nel *Bullettino della Società d'incoraggiamento*, tomo XVIII pag. 141; e negli *Annali dell'industria*, tomo V, pag. 164 e nella *Raccolta dei privilegi spirati*, tomo X, pag. 267. Ricorderemo infine un modello di vettura, in cui era un'invenzione utilissima diretta a guarentire da qualsiasi accidenti gli uomini e i fanciulli che cadessero al punto in cui passasse una vettura, prima che si fosse potuta arrestare. Ambedue le sale tengono alla loro cima un fusto di ferro, la cui estremità avanzavasi di alcuni pollici dinanzi alle ruote e presentava un piano inclinato che spingeva il corpo che gli si affacciava al di dentro, o al di fuori delle ruote senza ferirlo e lo poneva al sicuro dal cader sotto di quelle. Resta però a vedersi se la pratica avrebbe corrisposto all'intenzione filantropica dell'autore. Accennammo di sopra che le vetture ponno anche essere mosse dal vapore. Il signor Griffith di Brompton trovò nel 1822 il mezzo di far muovere una vettura sopra ruote ordinarie colla forza del vapore. Quel tentativo fu seguito da altri più felici e grandiosi, ed ora siffatto genere di vetture si è diffuso in molte parti d'Inghilterra e di Francia. — Fra i perfezionamenti più recenti ricorderemo ancora la proposta di un calorifero consistente in un tubo di latta del diametro di 11 centimetri sull'altezza di 82, che si pone nel fondo della vettura e comunica con una scatola di latta, collocata all'estcriore della vettura stessa, entro la quale scatola si accende una lampada ad olio. Il calore di questa lucernetta passa entro il tubo che sta sotto i piedi del viaggiatore, e mantiene il tubo stesso al caloro di 57°. Questa invenzione fu già applicata alle diligenze di Parigi e fu disposta in modo da evitare qualsiasi inconveniente e pericolo.

VIADOTTO (*archit.*). — Una serie di archi sostenuti da pilastri e portanti una via. Se invece di una via portassero un canale, formerebbero un acquidotto. La robustezza e l'altezza degli archi sono determinate in ogni caso dalla natura e forma si del suolo che della via da costrurre. Gli archi di un viadotto dovendo essere di equilibrio, dovranno soddisfare a certe condizioni, per cui la figura del loro intradosso dipende da quella dell'estradosso e viceversa. Ne' viadotti essendo generalmente l'estradosso una linea retta HR (*fig.* 3 TAV. XLIII), la curva interna, ossia l'intradosso ACDB deve soddisfare alla seguente condizione

$$y = \frac{h \log. \dfrac{w + \sqrt{w^2 - a^2}}{a}}{\log. \dfrac{c + \sqrt{c^2 - a^2}}{a}},$$

essendo PC = y, AQ = h, PK = w, e DK = c. — Le curve rappresentate nelle figure 1, 2, 4 e 5 son tutte fatte dietro l'equazione superiore, e corrispondono a valori diversi di a, h, c, valori che vedonsi segnati in numeri sulle figure stesse.

VIAGGI (*geogr.*). — Fino dai tempi più remoti, nello stato di civiltà più imperfetto gli uomini sentirono il bisogno di conoscere la terra ond'erano signori, le produzioni varie che l'arricchivano e gli esseri che l'abitavano. Mossi da questo sentimento ed insieme dalla cupidità di guadagni, ed anche dal desiderio di acquistarsi nome famoso ardirono di attraversare mari e monti, deserti e foreste e così giunsero a gradi a gradi alla quasi compiuta cognizione del pianeta da noi abitato. Il miglior mezzo di apprendere la geografia dilettandosi è certamente la storia dei viaggi, la quale non solo ci fa conoscere la terra, ma le trasformazioni da essa subite per opera del tempo e degli uomini. Per non uscire dai limiti imposti al presente articolo, accenneremo rapidamente e per ordine di tempo le più importanti scoperte fatte tanto per mare che per terra. La storia delle spedizioni tanto scientifiche che commerciali dai tempi più antichi insino ai giorni nostri, può dividersi in 5 grandi periodi. 1° Dalla più antica età dei Fenicii fino ad Erodoto, 500 anni av. C. I Fenicii intrapresero i primi viaggi di scoperta per estendere i loro commercii e per fondare colonie. Sventuratamente le descrizioni dei loro viaggi o sono andate intieramente perdute, o sono oscurissime, come quella della circumnavigazione dell'Africa, o stese in segni e figure di cui non si conosce il significato, come quella del loro viaggio a Gibilterra. Pochissimo conosciamo delle loro scoperte fuori del mar Mediterraneo. Sappiamo tuttavia che essi scoprirono l'isola Arguin sulle coste occidentali dell'Africa, Madera, le isole dello Stagno, (Inghilterra) ed il Mar Rosso. I loro viaggi nell'interno dell'Asia e dell'Africa fecero ad essi note alcune regioni meglio che non lo siano ai giorni nostri. La famosa Cartagine, una delle loro colonie acquistò potenza in breve tempo e fece essa pure importanti scoperte che perirono insieme ad essa. 2° Questo periodo abbraccia le spedizioni scientifiche dei Greci e le militari dei Romani, dal 500 al 300 av. C. Oltre i viaggi di Erodoto, il quale ci tramandò fedelmente i risultati delle sue sperienze, ed oltre quelli dei Cartaginesi Annone e Imilcone, quasi contemporanei, abbiamo conoscenza dei viaggi di Scillace e di Carianda i quali vissero circa nel tempo della guerra peloponnesiaca. Pitea di Marsiglia circa 300 anni av. C., fece osservazioni astronomiche tendenti a stabilire con qualche esattezza le

posizioni dei luoghi, e fece due viaggi verso il nord dei quali scrisse una relazione che non giunse fino a noi. Egli procedette sino a Tule, probabilmente l'Irlanda, ove lo colpirono di stupore le enormi isole di ghiaccio galleggianti; e al nord-est fino alla Devina, che egli supponeva congiungesse il mare del nord al mar nero. Venne poi Aristotele, il quale istruito dalle conquiste di Alessandro ed altresì dalla vista degli oggetti che quel principe gli mandava in dono, arricchì di molto la geografia e le scienze naturali. Dopo la morte di Alessandro, Eratostene raccolse tutti i sparsi materiali che si possedevano, e diede una descrizione delle terre conosciute: ce ne conservò memoria Strabone il quale 500 anni dopo riprodusse ampliandole le opere di Eratostene. Dopo le guerre di Alessandro l'Asia era conosciuta sino all'Indo e al Gange, e più estese ed esatte cognizioni se ne acquistarono durante i regni Greco-Macedoni che succedettero a quello di Alessandro. In questo periodo gli eserciti romani fornirono in copia notizie intorno a varie parti della terra, l'Asia fu loro nota fino alle Indie; mediante il commercio vennero in cognizione dell'Egitto e della parte d'Africa compresa fra l'Egitto e il Niger; e nell'Europa si estesero da una parte fino alle Spagne, dall'altra sino all'Elba, alla Dacia e alla Pannonia. 3° Questo periodo comprende le spedizioni dei Germani e dei Normanni fino all'anno 900 di G. C. Le migrazioni dei barbari del settentrione nel v e nel vi secolo portarono positive notizie di regioni che erano sin allora state il dominio della favola. I Bizantini trovaronsi a contatto con nuove tribù, rispetto alle quali troviamo nei loro scrittori interessanti particolari. Gli Arabi accrebbero assai la cognizione della terra col loro commercio, colle loro guerre e colle loro investigazioni scientifiche. E quanto essi operavano nelle parti dell'oriente, le tribù Germane lo facevano nelle parti d'occidente mediante il loro contatto colle nazioni colte dell'impero Romano. Più verso il nord i Normanni fecero più dei Germani e ad essi siamo debitori di importanti sebbene accidentali scoperte. Essi scoprirono l'Islanda nell'anno 861, la Groenlandia nel 982, e pochi anni dopo il Normanno Björn, spinto verso il sud-ovest da una burrasca, scoprì una terra la cui descrizione corrisponde esattamente alle coste orientali del Labrador. Circa nello stesso tempo il grande Alfredo re Anglo-Sassone mise in mare due spedizioni sotto la condotta di due normanni uno dei quali per nome Ather procedette lungo la Norvegia e pel mar Bianco sino a Permia, e l'altro chiamato Wulstan dallo Sleswig procedette sino al golfo di Finlandia. 4° Oltre ai viaggi commerciali e militari degli Arabi e dei Mongolli, i viaggi dei missionarii cristiani e di alcuni europei ci danno pregevoli informazioni fino al 1400. I pellegrini intraprendevano lunghi viaggi, i crociati diffondevano più giuste notizie della Schiavonia tedesca e dell'Asia, e persino i papi mandavano messi ai sultani, e poscia agli imperatori tartari per ottenere che le loro orde non si avanzassero maggiormente. Un missionario Bonifazio fece conoscere meglio la Germania nel 773, un sant'Ottone che morì nel 1124, fece altrettanto per la Schiavonia del nord ed Anscario, che morì nel 865 per la Danimarca e per la Svezia. Furonvi ancora dei viaggiatori secolari fra i quali il più famoso è Marco Polo veneziano, il quale nel 1270 giunse attraversando tutta l'Asia al Cathai (Cina) ed alla maravigliosa isola di Cipango (Giappone), e lasciò una fedele e pregiata descrizione di quei luoghi. 5° Questo periodo incomincia con Enrico il Navigatore (1418) e con Cristoforo Colombo. L'invenzione della bussola fatta sulla fine del XIII secolo fornì alla navigazione il mezzo di tentare nuove e più estese scoperte. I Veneziani e i Genovesi ne diedero l'esempio alle altre nazioni le quali allettate dai guadagni che facevano quelle republiche non tardarono ad imitarle. I Portoghesi in guerra coi Maomettani, acquistarono contezza di alcune parti d'Africa, e l'infante Enrico detto il Navigatore segnò la via da seguirsi in ulteriori scoperte. Porto Santo, Madera e le Azorre furono scoperte fra il 1410 e il 1450; nel 1451 il Senegal e poco dopo Arguin (la Cerne degli antichi). Nel 1462 si arrivò alla Guinea, e nel 1486 Bartolomeo Diaz girò il capo più meridionale dell'Africa, che egli chiamò Capo delle tempeste e fu poi detto Capo di Buona Speranza. Il Portoghese Vasco di Gama nel 1498 scoprì il passaggio alle Indie intorno all'Africa; ma Genova continuò per alcun tempo a condurre il suo commercio per le antiche vie, e la Spagna era tanto occupata dei Mori di Granata che non pensava o non poteva prestare orecchio a Colombo chiedente venisse accolto un suo piano, di cercare cioè una nuova via alle Indie navigando all'ovest. Finalmente assistito da Isabella regina di Spagna riuscì a porre in esecuzione il suo progetto e nell'ottobre del 1492 approdò all'isola di s. Salvador e nel suo terzo viaggio scoprì il nuovo continente. Dischiusa la nuova via molti arditi navigatori vi entrarono: nello stesso tempo Sebastiano Cabot scoprì le coste dell'America settentrionale dal Labrador sino alla Virginia. Nel 1500 Cabral, spinto da una tempesta, scoprì il Brasile. Nel 1512 Ponzio di Leon scoprì la Florida e Balbas attraversò l'istmo di Darien e scoprì il mare Pacifico. Allora per la prima volta si conobbe che erasi scoperto un nuovo continente separato dall'Asia da un vasto oceano. Lo scienziato Americo Vespucci (morto a Siviglia nel 1512), fece note all'Europa le nuove scoperte, e forse di ciò venne che il nuovo continente fu chiamato America. Nel 1519 e seguenti, Fernando e Magellano navigando attorno alla estremità meridionale dell'America e attraversando lo stretto da lui denominato, scoprì il passaggio alle Indie. A gradi a gradi frattanto l'interno dell'America veniva esplorato, e Cortes, Pizarro, Almagro, Cartier e Orellana vi facevano le più importanti scoperte dal 1520 al 1541. Le parti settentrionali ed orientali erano più accuratamente visitate, fra il 1539 e il 1616, da Francesco Drake, da Frobisher da Heemskerk, da Hudson e da Baffin. Se l'Asia fosse congiunta all'America o no ignoravasi ancora quando il cosacco Semen Deshnew nel 1649 navigò attorno

alla penisola dei Ciusci; poscia il capitano Beering, 1726, dal fiume dei Kamsciadali procedette alla stessa penisola attraverso allo stretto che egli chiamò dal suo nome. Le scoperte dell' interno dell'Africa furono più lente non curandosi i Portoghesi che delle coste e dei paesi ad esse prossimi. Prima di Vasco di Gama la costa occidentale era stata esplorata e dopo di lui anche la orientale, ma non entrarono nel mar Rosso che nel XVI secolo. L'Egitto fu assai imperfettamente descritto dai pellegrini. Il capo sud dell'Africa fu specialmente esplorato dagli Olandesi, indi dagli Svedesi Sparmann e Thunberg, poscia da Levaillant e da ultimo da Lichtenstein. Giacomo Bruce viaggiò nella Nubia e nell'Abissinia 1768-1775, e la sua relazione circa alle sorgenti del Nilo fu confermata nel 1809 da Salt. Nell'ultima metà dello scorso secolo, fu formata in Inghilterra un'associazione per esplorare l'interno dell'Africa, e sotto il patronato della medesima, Mungo Park, Laing, Clapperton i Landers ed altri fecero grandi tentativi, coronati assai volte di buon successo, ma gli scopritori furono per la maggior parte vittime del loro ardimento e dei loro sforzi. Gran luce fu sparsa su particolari regioni dell'Africa dai viaggi di Burkhardt, Bowdie, Mollien, Campbell, Belzoni ed altri. L'Asia fu dapprima visitata dai Portoghesi, ma in appresso dagl' Inglesi e dai Russi. Fin dal 1498 Vasco di Gama scoprì la costa del Malabar; e prima del 1542 quasi tutte le coste del sud, colle isole compreso il Giappone, erano state scoperte dai Portoghesi. Ma non si conobbero che le sole coste fin oltre la metà del XVI secolo, nel qual tempo gl'Inglesi posero le fondamenta della loro potenza nell' India. Al nord i Russi intrapresero importanti spedizioni. Nel 1577 il capitano Timoscieff ed il mercante Strogonoff esplorarono la Siberia. Nel 1650 Kopiloff giunse alla costa orientale dell'Asia e poco dopo al Kamsciatka. Fin dal 1745 vennero in luce le Kurili o isole delle volpi sulle coste d'America, e nel nord dell'Asia Müller, Gmelin, Lepechin, Gülden Städt, Falk e Pallas sopra tutti fecero grandi scoperte sotto il patrocinio della Russia. Dopochè Lapérouse ebbe con accuratezza determinate le coste nord-est della Siberia, i Russi esplorarono il Caucaso ed il mar Caspio per opera di Gärber, Reineggs, Klaproth, Parrot e Engelhardt, e Golownin descrisse la sua residenza nel Giappone. Le altre regioni dell'Asia divennero meglio conosciute nello scorso secolo. L'Arabia per opera di Carsten Niebuhr, 1761; la Persia fu esplorata prima da Chardin poi da Morier e da Ouseley; il Cabul da Elphinstone. Ma i paesi al nord dell'India Thibet, e l'interno delle grandi isole Indiane sono tuttavia poco noti. I Portoghesi furono i primi a sospettar l'esistenza di nuove terre nell'Oceano del sud: nel 1511 approdarono alla Nuova Guinea, Magellano nel suo giro visitò pure l'Oceano del sud, ma queste scoperte furono sterili fino a che gli Olandesi nel 1615 trovarono la Nuova Olanda, la Nuova Zelanda e l' isole degli Amici. Dampierre nel 1698 sparse nuova luce su quelle contrade, e Cook le esplorò sì accuratamente che ben poco lasciò a trovare a Vancouver, a Lapérouse, Krusenstern e Kotzebue che vennero dopo lui. La scoperta di una nuova terra verso il polo sud fatta da alcuni navigatori inglesi (1819) e chiamata Nuova Shetland promette di accrescere la scienza geografica. Quanto alle più recenti spedizioni fatte dagli Inglesi specialmente nei mari del nord, è da consultarsi l'opera intitolata: *Narrazione delle scoperte fatte nel mare e nelle regioni polari*, dei professori Leslie, Jemiesson e Murray publicate ad Edimburgo. Non ci asterremo per altro dal ricordare almeno i nomi famosi negli annali della navigazione dei capitani Ross, Parry, Lyon, i quali arricchirono coi loro viaggi tanto la scienza geografica, quanto le scienze fisiche e naturali. *V.* MURRAY *Relazione storica delle scoperte e viaggi nell'Africa* (1817, 2 vol.); idem *Delle scoperte e viaggi dell'Asia* (1820, 3 vol); idem *Delle scoperte e viaggi nell'America del nord* (1820). Inoltre *vedi* la *Grande collezione di viaggi publicata da* Ehrman, Sprengel, Bertuch, ecc. a Veimar; quella di Pinkerton (Londra 1808-1815), di Roberto Kerr (1814); come pure la *Histoire générale des voyages di* Walkenaer (Parigi 1826), e la *Storia delle scoperte marittime e continentali* tradotta dall'inglese da G. Demarchi (Torino Pomba 1841).

VIAGGIATORE (COMMESSO) (*comm.*).—Poco tempo addietro non conoscevansi che commessi, i quali giravano per una sola casa di commercio; ora ci sono viaggiatori, la cui professione consiste nel percorrere le contrade facendo nelle città offerte in nome di parecchi stabilimenti diversi. È evidente che tale operazione bene e lealmente esercitata agevola le transazioni commerciali e facilità il collocamento delle mercanzie avvicinando per mezzo di mostre i prodotti ai consumatori.— Il viaggiatore è semplicemente un mandatario salariato. Conviene quindi prima di trattare con lui esaminare la natura del suo mandato; poichè se il mandato non è regolare, il viaggiatore può benissimo obbligare sè, ma non il mandante cioè la persona in cui nome si presenta. In tal caso le convenzioni fatte con il commesso viaggiatore mancherebbero di base. — Una casa la quale non diede poteri positivi non è punto impegnata da un viaggiatore che presentisi in nome di essa. Alcuni casi pratici mostreranno meglio la necessità di rispettare sempre i principii che abbiamo accennati. Giunge un viaggiatore in una città come mandatario di una tal casa; presentasi a gran numero di persone e ne ottiene ordini, ciascuno di poco valore, ma in complesso di molta importanza; ottenuti gli ordini li trasmette subito a quella casa, la quale spedisce le merci, ma modificando i termini dell'ordinazione. Accade allora che gli ordini sono mal soddisfatti o in senso diverso da quello inteso dai committenti; ma siccome ciascuno di essi ha impegnati troppo pochi interessi per litigare, lasciano tutti prelevare dei profitti isolati, il cui totale si fa rilevante. Molti altri inconvenienti si ponno dare, ai quali si sarebbe ovviato chiedendo l'esibizione del mandato e procedendo con piena cognizione di causa. Una casa onorevole difficilmente opererà contro i termini della sua pro-

cura. — Altri fatti possono presentarsi: l'abitudine di vedere una persona rappresentare uno stabilimento può indurre a credere che detta persona sia autorizzata non solo a collocarne i prodotti, ma a riscuoterne i pagamenti. Quando ciò non fosse il pagamento sarebbe legalmente nullo, e non sarebbesi fatto ove si fosse chiesta l'esibizione del mandato. Queste osservazioni lungi dal diminuire l'importanza dei commessi viaggiatori, tendono a rendere il loro carattere più autorevole. Le formalità del resto non sono punto imbarazzanti, potendosi fare una procura per lettera allorchè la firma è conosciuta ecc. L'osservanza di certe regole non vuolsi mai trascurare, poichè se il commercio esige buona fede, bisogna pure che si premunisca contro la frode.

VIAREGGIO (*geogr.*).—Piccola città di Toscana in riva al Mediterraneo, una delle 11 comunità che componevano il ducato di Lucca. È capoluogo di un distretto di 15 villaggi i quali formano un solo comune amministrato da un gonfaloniere e da 4 anziani. Quantunque il sito sia alquanto paludoso e quindi non troppo salubre, serve nondimeno d'emporio all'imbarco degli olii per l'estero che sono il prodotto più importante del Lucchese. Nell'estate vi convengono molti forestieri a prendere bagni essendo tale spiaggia assai comoda ed acconcia all'uopo. I Pisani nel tempo più florido della loro republica cominciarono a murare in quei contorni; i Genovesi, Lucchesi e Fiorentini si contrastarono quel punto che venne finalmente tolto ai primi possessori. Il famoso Castruccio lo unì ai dominii Lucchesi e vi fece la strada regia che va da Lucca a Viareggio e vi avrebbe anche fatto scavare un porto se la morte non avesse interrotti i suoi disegni. La torre di Mutrone a maestro di Viareggio è il luogo dove in tempo di bonaccia gettano l'ancora le poche barche di cabotaggio che vi si recano pel commercio lucchese. In questa città risiede un commissario di marina, un giusdicente ed un direttore di dogana. Vi si tengono 2 volte per settimana mercati pel bestiame, e la pesca del litorale produce circa 200,000 lire annue. Il suolo alquanto palustre, è reso feracissimo dalla concimazione ed irrigazione. Al principio del secolo XVIII Viareggio era un meschino villaggio di circa 500 abitanti, ma per le operazioni idrauliche del Zendrini, il clima fu reso più salubre e la popolazione attuale ascende a circa 7000 anime. Nelle vicinanze del lago di Massacciucoli veggonsi maestosi avanzi di antiche terme che chiamansi i bagni di Nerone.

VIATICO (*rit. eccl.*).—I catolici chiamano così il sacramento dell'Eucaristia, amministrato agl'infermi in pericolo di morte affine di disporli al passaggio di questo all'altro mondo. Antichissimo sembra nella Chiesa l'uso di portare il viatico agl'infermi, poichè sappiamo da s. Giustino (*Apolog.* I, 65) che al secolo secondo: consacrata che si fosse l'Eucaristia nelle adunanze cristiane e distribuita agli astanti, i diaconi la portavano agli assenti, e quindi si può inferire che fra questi egli abbia anche inteso comprendere gl'infermi. — I protestanti che sostengono doversi le parole di Gesù Cristo, relative al sacramento dell'Eucaristia, prendere in senso figurato, e il corpo e sangue suo non trovarsi in questa realmente e riceversi essi soltanto mediante la comunione, cioè un atto comune a più persone, ne dedussero che il riceversi esso da un solo individuo non è altrimenti comunione, e quindi abolirono l'uso di portare esso sacramento ai malati.

VICARIO (*stor. ant.* ed *eccl.*). Questo nome significa propriamente la persona che tiene il luogo e la vece altrui.—I Romani davano questo titolo ad un luogotenente, che gl'imperatori mandavano in quelle provincie, che non erano rette da un governatore: i Galli poi l'attribuirono ai luogotenenti dei conti. Nel governo della Chiesa, i vicarii apostolici fanno le funzioni del pontefice in quelle Chiese e provincie lontane che sono affidate alla direzione loro. Prima de' vicarii, i papi vi mandavano legati con un'autorità assai limitata.—Il vescovo di Tessalonica in qualità di vicario della Santa Sede, governava undici provincie, confermava i metropolitani, radunava i concilii e decideva tutti gli affari. Il papa Simmaco accordò a s. Cesario, arcivescovo d'Arles, la qualità di vicario e l'autorità della legazione su tutte le Gallie. Gli arcivescovi di Reims pretendono che san Remigio fosse stabilito vicario apostolico su tutti gli stati di Clodoveo.—I vescovi che i sommi pontefici spediscono nelle missioni orientali, prendono il titolo di *vicarii apostolici*.—Si chiamavano una volta *vicarii* o *campioni* quelli che si battevano in duello per un altro, o che sommettevansi in di lui vece a qualche altra prova del numero di quelle che si chiamavano *purgazioni volgari*, come quelle dell'acqua bollente, del fuoco, del ferro ardente, della croce, dell'eucaristia, ecc.

VICENZA (*geogr.*).—Provincia dello Stato veneto confinante al nord col Tirolo; all'est colla provincia di Belluno e di Treviso; al sud colla provincia di Padova, ed all'ovest con quella di Verona. Più della metà dell'area è occupata da montagne e colline; il resto che è pianura è molto fertile in grano, gran turco, legumi, patate e canape. I pascoli sono molto estesi. — Gli alberi fruttiferi sono abbondanti, e le selve di castagni dei monti somministrano l'alimento ad una parte della popolazione. — Le foreste sono più estese che in tutte le province dello Stato veneto ad eccezione del Friuli e Belluno. —Vi sono alcune miniere di carbon fossile, ma non vi si lavora molto. Il bestiame è doppio di quello che esiste in ciascuna provincia del medesimo Stato. Le manifatture sono principalmente di lana e seta.—La provincia di Vicenza è divisa in tredici distretti: Vicenza, Bassano, Camisano, Cittadella, Marostica, Asiago, Tiene, Schio, Malo, Valdagno, Arzignano, Lonigo e Barbarano, che formano in tutto 151 comuni. La popolazione è di circa 300,000 abitanti.

VICENZA (*geogr.*). — Città capoluogo della provincia del suo nome, situata in mezzo ad una bella e fertile contrada sulle rive del Bacchiglione da cui è traversata. La sua circonferenza è di circa tre miglia, è circondata da mura, e possiede circa 30,000 abit.

È una delle città d'Italia le più ricche in edifizii di bella architettura. Palladio ha abbellito moltissimo Vicenza, ma Scamozzi, Calderari ed altri han fatto ciascuno la sua parte.—Le chiese sono ricche di pitture fatte da artisti del medesimo paese come i due Montagna, Maganza, Zelotti, Andrea Vicentino, Bassano, ed altri. Il teatro olimpico, che fin dopo la morte di Palladio non era ancora finito, è un'imitazione del teatro antico. Fu questo edifizio eretto a spese dell'academia olimpica.—Vicenza è sede vescovile. Vi è un liceo con dodici professori; un ginnasio con quattordici professori, un seminario ed un collegio.—La biblioteca della città ha 36,000 volumi e circa 200 manoscritti fra i quali evvi una bibbia latina del decimoterzo secolo, ed alcune rare edizioni di poeti classici, latini ed italiani. Vi sono altresì parecchie collezioni di minerali e fossili, di cui il paese abbonda. Gli avanzi dell'antichità sono alcune rovine di un teatro romano, ed altri resti di un palazzo nei giardini Pigafetta, e tre archi di un acquedotto vicino al villaggio di Olbia. La città di Vicenza è stata lungo tempo rinomata per le sue manifatture di seta.—Nelle vicinanze di questa città vi è la celebre villa Capra del Palladio, la di cui architettura è stata imitata in Inghilterra per diverse case di campagna. La Chiesa della Madonna del Monte su di una collina chiamata Monte Berico circa un miglio fuori Vicenza è un celebre santuario molto frequentato dai devoti. Un lungo portico coperto come quello della Madonna di san Luca vicino Bologna, conduce sulla collina alla chiesa da dove si gode della brillante veduta di tutti i contorni dalle Alpi all'Adriatico. La chiesa ed il convento annesso posseggono alcuni preziosi quadri, uno dei quali di Paolo Veronese, rappresenta Gesù Cristo come viaggiatore seduto a tavola col papa Gregorio I ed i suoi cardinali, di più un'adorazione dei Magi di Benedetto Montagna. Vicentia o Vicetia è da Plinio menzionata fra le città del Veneto. Aulo Cecina console e generale era nativo di Vicenza. Nel medio evo questa città fu un municipio libero per qualche tempo: divenne quindi soggetta al tiranno Ezzelino da Romano, e successivamente ai della Scala signori di Verona: più tardi cadde sotto il dominio di Gian Galeazzo Visconti duca di Milano, dopo la morte del quale i cittadini chiamarono i Veneziani nel 1404.—Vi sono stati parecchi uomini distinti, fra gli altri il poeta Trissino, il viaggiatore Pigafetta, l'architetto Palladio ed il famoso domenicano fra Giovanni da Vicenza. Vicenza è annoverata fra le città italiane che in questi ultimi tempi maggiormente si distinsero per l'eroico valore con cui combatterono per la causa dell'indipendenza italiana.

VICO (Giambattista). — Il vero padre della filosofia della storia, cioè il genio inventore di una di quelle scienze capitali che, entrando nel giro delle già professate discipline, hanno forza di informarle tutte di nuova vita. Di questa mente sovrana abbiamo già apprezzata la dottrina nell'articolo Italiana Filosofia (vedi n°. VIII), e qui non rimane che fornirne le notizie biografiche. — Nacque Vico nel 1668 in Napoli da onesti ma poveri genitori, perciocchè il padre suo Antonio era libraio di piccolissimo conto in quella città; fin dai primi anni di sua fanciullezza mostrò quell'impazienza di riposo che è indizio di mente svegliata; però in età di sette anni essendo caduto col capo in giù dall'alto di una scala, si ruppe il cranio così che diede a temere della vita, e fu presagito che almeno sarebbe cresciuto stolido. Per buona ventura furono vani questi timori; tuttavia dalla lesione che stette tre anni a guarire, riportò umore malinconico che gli fece perdere tutto il nativo brio. Fatto il corso di lettere sotto buoni maestri, si diede con ardore alla dialettica; ma, disgustato delle sottigliezze scolastiche, ebbe quasi a perdere il capo, e stette scoraggiato per diciotto mesi. Se non che menato un giorno, com'egli dice, dal suo buon genio all'università ad udire D. Felice Aquadies valente professore di diritto civile, e sentendo da lui commendare come utilissime fra tutte agli studiosi di diritto le *Istituzioni civili* di Ermanno Vultejo, non ebbe più riposo finchè il padre gli procurò questo libro, il quale decise della destinazione scientifica del giovinetto. Entrato in questa via, procedette innanzi francamente; e fin d'allora vide negl' *interpreti antichi i filosofi dell'equità naturale*, negl'*interpreti eruditi gli storici del diritto civile romano*. Si applicò anche alla pratica del foro presso un onesto avvocato; ma l'unica volta che si presentò alla sbarra fu per difendere una causa del padre, in cui riportò vittoria con plauso dei giudici e dello stesso vecchio avvocato avversario, perchè lasciò subito quella carriera per attendere allo studio dei classici, dei giureconsulti e dei filosofi. Dovendo però provedere a se stesso, accettò l'offerta fattagli di andare in un castello del Cilento ad educare i figli di D. Domenico Rocca signore di quel luogo; e fu sua fortuna, perchè colà essendo aria buonissima potè restituirsi in buona salute e profondarsi maggiormente nelle scienze sue predilette. Dopo nove anni fece ritorno a Napoli, vi prese moglie e riportò nel 1697 al concorso la catedra di retorica rimastavi vacante; da essa pronunziò una serie di discorsi a modo d'introduzioni; mirabili per altezza di vedute.—La prima opera considerevole di Vico è il trattato *De antiquissima Italorum sapientia, ex linguæ latinæ originibus eruenda* (1710). Se non che ebbe ben presto ad occuparsi di un lavoro affatto differente. Il duca di Traetto, Adriano Caraffa, prelato di scrivere la vita del maresciallo Antonio Caraffa suo zio, sopra le memorie ch'egli stesso avevane lasciate; ed infatti egli vi occupò parte delle sue veglie per due anni, studiandosi di conciliare il rispetto dei personaggi con quello della verità, e l'opera uscì alla luce nel 1716 in un volume. Dato poi ch'ebbe fuori le due opere *De uno universi juris principio* e *De constantia jurisprudentis* (1721), concorse per una catedra di diritto che trovavasi vacante: ma egli non era intrigante, e sebbene avesse riportato gli applausi del pubblico, fu vano il tentativo. Non per questo si disamorò della scienza, e stando contento della sua povertà meditò la sua grande

opera la quale comparve nel 1726 sotto il titolo di *Principii di una scienza nuova d'intorno alla natura delle nazioni, per le quali si trovano altri principii del diritto naturale delle genti*. Questa prima edizione della *Scienza nuova* è ad un tempo l'ultima parola dell'autore, quando si avverta al fondo delle idee. Ma ne ha egli poi del tutto cangiata la forma. Nella prima segue ancora un processo analitico, riesce molto più

Vico Giambattista.

chiara delle altre. Nondimeno il genio del Vico si è cercato sempre di preferenza in quella del 1730 e del 1744. La *Scienza Nuova* incontrò fin dal principio molto favore in Italia, e la prima edizione fu esaurita in tre anni. — Quando cominciò la signoria della casa Borbone sembrò migliorarsi la sua condizione, perchè fu nominato istoriografo del re ed ottenne che suo figlio Gennaro, di cui conoscevasi il merito e la probità, gli succedesse come professore; ma questi favori venivano troppo tardi. Languiva egli già sotto il peso degli anni e delle più dolorose infermità. Finalmente le sue forze diminuendo tutti i giorni, restò quattordici mesi senza parlare e riconoscere i suoi proprii figli. Di questo stato non uscì se non per accorgersi di sua morte vicina; e dopo avere adempiuto al dovere di un cristiano, spirò il 20 gennaio, 1744, in età di 74 anni. —Già da oltre vent'anni dura quasi generale l'opinione che vuole essere stato Vico frainteso dai suoi contemporanei, e questo non solo, ma costantemente bersagliato da nemica fortuna, trafitto dai sarcasmi, perseguitato dall'ignoranza e dai vituperii di tutto un secolo, il quale come che splendesse in ogni maniera di sapienza, stimava stranezza la novità, oscurezza la profondità de' suoi concepimenti; gridava un delirio della metafisica il più grandioso tema della filosofia. Questo strano errore storico venne propagato in Francia specialmente da Michelet e da Lerminier, in Italia da Giuseppe Ferrari. Noi crediamo che la quistione sia di bastante momento ed interesse da spendervi qui qualche parola, molto più che l'errore non fu finora combattuto che da un opuscolo quasi sconosciuto di F. Predari intitolato la *Sorte di Vico nel secolo* XVIII. Noi procacceremo combattere un tanto errore colla scorta stessa di questo opuscolo. — Vico fu riputato universalmente da' suoi contemporanei un grand'uomo fino dalla sola comparsa dei primi suoi scritti scientifici. Egli esordì nel mondo letterario con l'orazione *De nostri temporis studiorum ratione*. In essa è il seme della sua metafisica e della nuova arte critica con cui imprese da poi a rigenerare la storia del Diritto romano. Tutto che però vi ha in essa ha la veste di un concetto in embrione, e la stessa profondità di alcune sue idee è meglio traveduta fra i baleni di alcuni presentimenti, che non ravvisata per la piena luce della dimostrazione. A intimamente intendere ed apprezzare questa sua orazione è voluta, o la lettura delle successive sue opere latine, od una mente sì vasta e profondamente induttiva quanta ne sarebbe bisogno a poter indurre tutto il concetto di un vasto e profondo sistema dalla sola lettura di un'epigrafe. Eppure un dotto magistrato napoletano, Vincenzo Vidania, intende questa orazione, e sì la apprezza da giudicarla degna d'una sua dissertazione nella quale, con dignità grande, promuove alcuni dubbii a qualche principio di Vico (V. tom. I, p. L e 751 della ediz. Predari). Il più celebre giureconsulto in que' dì dell'Olanda, Brenckmann, la apprezza e publicamente l'ammira (ib. p. LI e 751). Il celeberrimo Aulisio, stato sempre nemico di Vico, in una publica adunanza dell' università di Napoli chiama a sè il Vico, e seco lui « si congratula di quel suo libricciuolo, sono parole riportate da Vico, stimandolo d'uomo che non voltava indici e del quale ogni pagina potrebbe dare altrui materia di lavorare ampii volumi (ib. p. LI). Il più celebrato giornale italiano di que' tempi, il giornale de'*Letterati d'Italia*, parla di essa con belle lodi dopo di averla compendiata (V. tom. I, pag. 333); nè pago di una volta, ritorna su di essa dando ancor segni maggiori di venerazione per Vico (ib. p. 496). Vico publica in seguito il libro *De antiquissima Italorum sapientia*. Un dotto professore dell'Università di Napoli stampa di avere in esso scorti nobilissimi lumi di sublime ingegno (V. ediz. napol. p. 48); un altro vi scorge una profondissima erudizione di cose arcane (ib. p. 133); un altro cose originali e sublimi (ib. p. 94). Il più popolare giornale della Germania, il giornale che avea a' suoi collaboratori il Volfio, il Tomasio, poneva Vico per questa sua operetta fra i più ingegnosi metafisici del secolo (V. Neuer Zeitungen ecc., Lipsia, pag. 612). Il giornale de' *Letterati d'Italia* la compendia, e, fra molti encomii, promuove dignitosamente su alcuni principii qualche dubbio, e sorge fra esso e Vico un'onorevole contesa di più articoli e risposte, alla quale il giornale pone termine per la riverenza dovuta verso dell'autore (V. tom. V, pag. 119, tom. VIII, p. 309). Publica Vico la storia del Caraffa, ed il merito della sapienza politica e dello stile con che è lavorata gli acquista publiche lodi

dall'Aulisio (V. ediz. orig. p. 1); l'ammirazione e l'amicizia del celebre Gravina (V. tom. I, p. 57 della nostra ediz.); un sommo pontefice (Clemente XI) onora Vico con un suo breve congratulatorio e chiama l'opera sua *Storia immortale* (ib. p. 57). Il già citato giornale di Lipsia la annuncia con encomii che la mettono al fianco de' migliori storici antichi (V. anno 1717, p. 785). Quello de' *Letterati d'Italia*, avanti la venisse publicata, la annunciava profetizzando, circa la sua felice riuscita, che il merito ed il valore del suo autore era troppo noto per dubitarne (tom. XVI p. 463), e come venne alla luce, stampava che essa era stata ricevuta in Napoli con grande applauso per la fama dell'autore ecc. (tom. XVI, p. 456). Noi citiamo queste frasi di un tanto celebrato giornale, poichè esse sole ne dicono abbastanza quanto fosse Vico sconosciuto e disprezzato dai suoi contemporanei.—Vico pertanto non è autore che di due brevi opuscoli e di una biografia, ed eccolo già ascritto fra i primi ingegni metafisici del suo secolo; già i lampi del suo genio innovatore sono scorti dai dotti, e perfino dai semidotti ammirati; già lo straniero sente ed ammira le sue innovazioni; già la sua fama è fatta popolare dai due più popolari giornali dell'Italia e della Germania; il merito di questi primi suoi scritti gli acquista la conoscenza e la stima di uno de' più grandi de' suoi contemporanei; gli tramuta in suoi ammiratori i suoi stessi nemici, ed è perfino da un papa inchinato. Ed il signor Ferrari scrive « Vico quando diede alle stampe i primi suoi scritti scientifici fu considerato come un dotto volgare! (t. VI, p. 1). « Vico annuncia con un programma la sua grand'opera del *Diritto universale*, e la sola comparsa di questo programma scuote a conflitto gl'intelletti de' suoi concittadini. « Le mando, scriveva Vico ad un dotto suo amico cui inviava questo programma, un mezzo foglio di carta che ha fatto nell'una e nell'altra parte dei gran movimenti in questa città. Ha trovato favore appo dottissimi uomini, ecc. (V. opusc. di Vico del De Rosa, p. 150). Salvini lo degna di alcune osservazioni (V. ib. p. 153). Gli stranieri lo ammirano, e sono messi per esso in grande aspettativa (V. t. I, p. 761 della ediz. Predari). Compare finalmente il *De uno universi juris principio*, ecc. a cui susseguì il *De constantia jurisprudentis*, ed un dottissimo professore dell'Università di Napoli chiama Vico sempre grande in ogni suo lavoro, ma in questo grandissimo (V. ediz. napol., p. 1); un professore di diritto della stessa università scrive ad un suo amico compiacendosi che un grand'uomo qual era Vico, lo avesse prevenuto in un suo lavoro di pari scopo e natura, e dopo di avere in un bellissimo estratto sviscerati tutti i più supremi principii del nuovo sistema vichiano, chiama Vico genio superiore a quanti mai furono giureconsulti e filosofi; paragona la sublimità dei voli del suo ingegno, ai voli dell'aquila ecc. (V. tom. I, p. 755, nostra ediz.). Un altro dotto professore, che il sig. Ferrari ascrive fra i migliori dell'Università di Napoli, proclama Vico superiore a Grozio, Seldeno, Pufendorfio (V. ediz. napol., p. 214). « Non fo dubbio, scriveva un altro dotto uomo a Vico, essere la vostra un'opera che appena crederanno i dotti esser opera di un uomo solo. Se voi alla foggia di Verulamio.... aveste disegnato soltanto il sublime vastissimo argomento, pur sarebbe stata la vostra impresa degnissima di ammirazione e di lode; ora che diranno i savii in veggendolo a tanta perfezione condotto!... e finisce col dire doversi ringraziare il cielo per aver fornita la sua mente di tanta luce che basta ad illustrare un secolo (ib. p. 255). Ulrico Ubero ed il famoso Cristiano Tomasio, per mezzo di un tal barone di Geminghen, fanno giungere a Vico alcune filosofiche loro considerazioni sul suo sistema (tom. I, p. 59 citata ediz.). Il celebre Le Clerc, il distributore in allora, come lo chiama Corniani, della celebrità letteraria, scrive prima privatamente a Vico da Amsterdam che « le sue opere gli porgevano grata occasione di mostrare a' suoi letterati settentrionali che gli Italiani lor non cedono nella vastità dell'erudizione, ma che li avanzano nella perspicacia di ben disporla, e di farne utile applicazione, e pone il suo genio fra i più luminosi del secolo (ib. p. 60). Quindi nella sua *Biblioteca* compendia i lavori di Vico altamente celebrandoli (ib. p. 55) ». Il già citato giornale di Lipsia compendia, ammira queste opere di Vico ed annuncia che « anche gl'Italiani hanno Vico in concetto di grande metafisico, jurisperito e filologo, e stimano queste due opere per cose veramente originali e piene d'importantissime scoperte (V. anno 1723, p. 417.) ». Il giornale de' *Letterati d'Italia* chiama questo lavoro opera filosofica, e però tale che a primo aspetto può sgomentare qualunque leggitore che non vi si accosti ben fornito d'una mente perspicace e di una finissima metafisica (tom. XXXIII). La *Bibliothèque italique* che stampavasi in Ginevra parla di quest'opere, non pur con lode, ma con ammirazione (t. IX) ecc. Ed il sig. Ferrari scrive « I contemporanei di Vico leggevano i suoi versi, lodavano le sue prose, e furono inesorabili nella non curanza delle sue opere scientifiche!... (t. VI, p. 8) che le sue dottrine erano ignorate e derise!... (t. VI, p. 7) ». Finalmente publica la *Scienza Nuova* e riscuote l'ammirazione universale dei dotti non pur Italiani, ma benanco stranieri. Essa è annunciata dal *Journal des Savans* (t. LXXIV, p. 375), dal giornale di *Trévoux* (1726, p. 1742) dal già citato giornale di Lipsia (1727, p. 851) ecc. « Quante voi signor mio, così scriveva un dottissimo uomo a Vico, avete date opere alla luce, tutte fuor di dubbio son degne di voi, ma questa a me pare che sia lo specchio il più fedele dell'ampiezza, della fecondità e della potenza della mente, dell'ingegno e del giudizio vostro.... quindi lo chiama *uomo scopritor felice di un mondo nuovo* nella scienza più necessaria e più utile all'umanità (V. opusc. p. 206); ed il sig. Ferrari pretende che i contemporanei di Vico non sentissero il progresso nelle sue dottrine! Un professore dell'Università di Padova scriveva a Vico: « Giudico le opere sue per le più ragionate di quante mai ne abbia lette. V. S. da per tutto getta principii fondamentali ed incon-

cussi, e di una fecondità maravigliosissima, l'erudizione che tocca ed accenna ella è immensa; ma l'uso e il raziocinio che sopra ne forma dee sorprendere gl'ingegni più sublimi e più illuminati (ib. p. 266); e altrove scrive che « reputa Vico una mente delle più rare che siano al mondo; non esagero, non adulo, parlo siccome sento nell'animo mio (ibid. pag. 269). Un altro dotto contemporaneo di Vico scriveva che l'ammirazione da cui fu preso per la *Scienza Nuova* fu sì prodigiosa da perfino rendergli, nella lettura di essa, non sensibile un grave malore da cui era afflitto (ib. p. 281); un altro «... io ho già letto per la terza volta la *Scienza Nuova*, ed in parola di verità, Iddio n'è testimonio, io mi vedo uomo nuovo » (ib. p. 287). Un cardinale gli scriveva che poteva « a buona equità gloriarsi d'essere annoverato fra i più grandi uomini » (ib. p. 256) ecc. « Frattanto (sono parole di Vico stesso) la *Scienza Nuova* si era già fatta celebre per l'Italia e particolarmente in Venezia, in cui il sig. Residente in Napoli avevasi ritirato tutti gli esemplari ch'erano rimasti allo stampator Felice Mosca con ingiungergli che quanti ne potesse più avere, tutti li portasse da esso lui, per le molte richieste che ne avea da quella città; laonde in tre anni era divenuta sì rada che un libretto di dodici fogli in-12° fu comperato da molti due scudi ed anche di vantaggio (v. tom. I, pag. 12, ediz. citata) ». E queste richieste andarono sempre più aumentando di guisa che alcuni letterati italiani stimolarono più volte Vico a determinarsi ad una ristampa. Uno di questi fu il Lodoli dottissimo teologo ed oratore, il quale non conoscendo Vico che di nome gli scrivea da Venezia: « Qui in Venezia con indicibile applauso corre per le mani dei valentuomini il di lei profondissimo libro della *Scienza Nuova*, e più il vanno leggendo, più entrano in ammirazione e stima della sua mente. Con le lodi e col discorso andandosi sempre più diffondendo la fama, viene più ricercato, e non trovandosene per città se ne fa venire da Napoli qualche esemplare; ma riuscendo ciò troppo incomodo per la lontananza, sono entrati in deliberazione alcuni di farla ristampare in Venezia; concorrendo io con tal parere, mi è parso proprio di prendere innanzi lingua da V. S. che n'è l'autore, prima per sapere se questo le fosse a grado; poi per vedere ancora se avesse alcuna cosa da aggiungere, o da mutare, ecc. » (ib. p. XCI). Alle istanze di costui susseguirono quelle del celebre Antonio Conti «... Sono stato io (gli scriveva) uno dei primi a gustarla (la *Scienza Nuova*) ed a farla gustare dagli amici miei, i quali concordemente convengono che nell'italiana favella non abbiamo un libro che contenga più cose erudite e filosofiche, e queste tutte originali. Io ne ho mandato un picciolo estratto in Francia..... ma bisogna renderlo più universale con la stampa..... V. S. è in tempo di aggiungervi tutto quello che stima più a proposito... Io lo consiglierei a mettere alla testa del libro una prefazione ch'esponesse i varii principii delle varie materie che tratta, ed il sistema armonico che da essi risulta sino ad estendersi alle cose future che tutte dipendono dalle leggi dell'Istoria eterna, della quale è così sublime e così feconda l'idea che ne ha assegnata » (ib. p. CXIII). Alle istanze del Conti susseguirono quelle del conte di Portia che gli scriveva «... insomma V. S. ha ora un campo di poter dilatarsi in tal libro (*Scienza Nuova*), in cui gli uomini scienziati affermano di capire da esso molto più di quello che si vede espresso, e il considerano come capo d'opera » (ib. p. XCIII). Tutte queste lettere giacquero più mesi dimenticate nella posta, e quando Vico le aequistò, trovò ad esse unita un'altra lettera del Conti che, non vedendo alcun riscontro di lui, si facea nuovamente ad eccitarlo a questa tanto invocata ristampa «... Questa edizione (gli scriveva) è molto desiderata, e molti francesi ai quali ho data una compendiosa idea del libro stesso, la chiedono con premura » (ib. p. XCIII). E il signor Ferrari scrive: « Vico proseguiva il suo grande monologo della *Scienza Nuova* tra la non curanza generale ed il sarcasmo dei dotti..... *che fu maraviglia* la dissonanza tra i libri di Vico e l'intelligenza de' suoi contemporanei... *che Vico* consacrava la sua vita ad una scienza ignorata, non inteso... *e poi che* Vico è frainteso dai suoi contemporanei... *e poi che* Vico è un anacronismo fra'suoi contemporanei... *e poi ancora* la *Scienza Nuova* è il più singolare anacronismo nella storia delle idee, ecc. », giacechè i dotti del secolo scorso, e dotti del peso di un Conti, del commentator del Parmenide di Platone, dell'amico di tutte le celebrità europee di allora, del paciere fra Newton e Leibnitz, leggevano ed ammiravano ciò che non intendevano!! Questa ristampa si incominciò; quasi tutti i giornali la annunciarono; ma a mezzo il corso venne interrotta per alcune quistioni insorte fra Vico e lo stampatore (T. I, p. C). Ma non è qui tutto. Mentre si lavorava questa edizione altri stampatori che vedeano nelle opere di Vico, per la loro somma ricerca, una fonte di grossi guadagni alle loro speculazioni tipografiche « sotto maschera (sono parole di Vico) di letterati..... gli aveano fatto richiedere di tutte l'opere sue stampate ed inedite..... di che voleano adornare i loro musei, come essi diceano, ma infatti per istamparle in un sol corpo, con la speranza che la Scienza Nuova avrebbe dato facilmente smaltimento a tutto il corpo; ai quali, per far loro vedere che li conosceva quali erano, fece intendere che di tutte le deboli opere del suo affaticato ingegno avrebbe voluto che solo fosse restata al mondo la Scienza Nuova, e di essa poteano sapere che si ristampava in Venezia (*ib. p.* XCVIII) ». Ma intanto le nuove dimande dell'opera ognor crescenti; il corso delle idee di Vico che modificarono, ampliarono il suo sistema, fecero assolutamente necessaria una seconda edizione della Scienza Nuova. E Vico, che avea indispettiti contro di sè parecchi librai, la intraprese a sue spese in Napoli. Essa apparve otto anni dopo la prima edizione (1732); ma ne volsero appena altri dodici che egli la vide esaurita e dovette pensare ad una terza edizione la quale apparve l'anno stesso della sua morte (1744). Ed il signor Ferrari

scrive « ..... nessun scritto scientifico di Vico ebbe l' onore di una ristampa..... La *Scienza Nuova* non trovò nè librai, nè protettori !!! (*t.* VI, *p.* 8) ». — A mostrare siccome la *Scienza Nuova* incontrasse al suo primo apparire un infelice destino anche presso gli stranieri il signor Ferrari scrive : «..... il giornale di Lipsia ne diede conto in poche righe sprezzanti (*t.* V, *p.* VI) ». E nessuno meglio del signor Ferrari è consapevole siccome queste poche righe non fossero già il voto di que'giornalisti tedeschi, ma sibbene opera di un oscuro napoletano personale nemico di Vico (*v.* l'edizione del sig. Ferrari, tom. IV, p. 341 e 461 in cui lo stesso sig. Ferrari porta la storia del fatto!). A mostrare che il merito di Vico non fosse mai stato conosciuto nella sua patria si adduce il passo della sua vita in cui scrive di essere stato *ricevuto nella sua patria come straniero*; Ma a qual'epoca si riferiscono queste sue parole? All'epoca in cui egli era appena giunto in Napoli; nè avea ancor data al publico una parola del suo (*v.* Vita, *p.* XL). Non si tosto fa egli la conoscenza di alcuni dotti, che già i suoi sommi talenti sono conosciuti ed ammirati; l'acutissimo discernimento di un P. Teatino vescovo scorge le faville del suo genio, e trovando in lui una preda assai gloriosa per la sua Congregazione, mette in opera mille arti, sebben indarno, per trarlo a vestir l'abito dell' Ordine suo (*ib. p.* XL): già *sale in grido di letterato*, sono parole di Vico (*ib. p.* XL) ; un Carapreso, uomo di gran fama ed autorità, lo chiama l'*autodidascalo*, ammirando la profondità de'suoi studii (*ib. p.* XLI) ; il famoso Paolo Doria lo ammira, stringe seco lui amicizia (*ib.*), e già lo circonda la protezione di più uomini dotti ed autorevoli (*ib.*). Non avea che di poco passato il quinto lustro ed, a voti abbondanti, era già eletto professore nella Università della sua patria; già era membro di più patrie Academie (*ib. p.* XLI e XLII). Ma egli concorse inutilmente ad una catedra di Diritto, ne soggiungerà il Ferrari. E che mai prova questo? In quale età fu mai che il merito , anche universalmente conosciuto ed apprezzato, la vincesse sempre contro un altro merito anche minore? D'altronde non fu Vico eletto al più magnifico grado cui possa aspirare un letterato? non fu egli fatto istoriografo del regno, per solo proprio moto del suo sovrano al quale, desideroso, appena giunto al trono, di far sentire la sua munificenza agli uomini grandi de'suoi Stati, venne additato Vico siccome il grandissimo di questi? — « Ma quando (scrive Ferrari) a settant'anni Vico fu nominato regio istoriografo (e Vico non ne aveva che 67, ciò essendo avvenuto nel 1735), si pensò a premiare l'adulatore dei potenti, non l'autore della *Scienza Nuova* ; ed il diploma che lo stesso Ferrari ha stampato, lo chiamava a questa carica « pei meriti della sua dottrina, e dei molti servigi prestati all'Università » e parla delle sue *applaudite opere* (Vita *p.* 477). A conforto della sua opinione che la *Scienza Nuova* abbia sempre avuto infelice destino nella sua patria, il Ferrari cita la lettera di Vico in cui scrivea ad un suo amico inviando la *Scienza Nuova*. — « In questa città io fo conto di averla mandata al deserto ». — Questa frase è ritenuta l'argomento validissimo dell'opinione del signor Ferrari, ma nessuno meglio di lui ne conosce il suo valore. Il 17 ottobre 1723 la *Scienza Nuova* non avea ancor avuta l'approvazione per la stampa dalla Censura (*v.* l'edizione orig. in fine); quindi s'inganna il signor Ferrari dicendo che essa appariva verso la metà del 1723; la lettera qui citata porta la data del 25 novembre dello stesso anno. Bastano questi soli due argomenti per indurre con certezza che Vico scrivesse questa lettera allora allora che era stata l'opera publicata. Ciò posto, chi non travede in queste espressioni di Vico il linguaggio di quella trepidazione di spirito, sempre grande in ciascun autore nel dì della publicazione di un proprio lavoro, e che esser doveva grandissima in Vico uomo di tempra sì fantasticamente melanconica, sì timida, sì ubbiosa ? E che ciò sia la verità ne lo additano in modo evidentissimo i motivi che Vico stesso adduce di queste sue induzioni: « Sfuggo (continua Vico) tutti i luoghi celebri per non abbattermi in coloro ai quali l'ho mandata; e se per necessità egli addivenga di sfuggita li saluto; nel quale atto non dandomi essi nè pure un riscontro di averla ricevuta mi confermano l'opinione ch'io l'abbia mandata al deserto ». Chi non vede in questo uomo che si va per le contrade di Napoli avvolgendo confuso, frettoloso, quasi insano, sfuggendo gli sguardi altrui, che volendo e non volendo salutare pur saluta sospinto dalla prepotenza di un desiderio di saper cosa della quale è pur tanto paventoso, e salutando sfugge, l'opera di una ragione travolta da quell'ansia febbrile in che tener doveva l'anima di Vico l'espettazione sull'esito di un suo lavoro che costato gli era 25 anni di sudatissime fatiche! Perchè crede da questi suoi amici disprezzata l'opera sua? Perchè seco lui non si congratulano ! Come se il breve spazio di qualche giorno dovesse essere stato loro bastante per leggere ed apprezzare un libro di sì grave e difficile natura; come se il congratularsi così precocemente seco lui del merito di esso non fosse stato un convertire il complimento in satira, od in adulazione! Per che modo, dopo a qualche mese, la *Scienza Nuova* venisse celebrata in Napoli, e dopo qualche anno in tutta Italia, già noi lo mostrammo colle stesse parole di Vico. E se nella vece di sbizzarrire su l'analisi storica della mente di Vico, il signor Ferrari avesse posto alcun poco di mente alla tempra del carattere di Vico non gli sarebbe stato difficile cosa sciogliere il problema presentato da alcune frasi di qualche lettera di Vico che apparentemente sembrano contraddire alla storia genuina della sua vita ed al destino incontrato dalle opere sue. La villana ed invida ignoranza di alcuni detrattori che colla loro mordacità esasperarono la tanto irritabilissima anima di Vico; di alcuni detrattori che Vico stesso a mente calma giudicava « uomini dei quali piuttosto si dee aver pietà, e se si vuol giudicar diritto, è anzi loro da farsi ragione (*opusc. p.* 152) »; di alcuni detrattori di sì oscura natura che nemmeno di uno di essi ha potuto a noi giungere il

nome, sarà essa sola bastante per potere con equità indurre un giudizio di disdoro generale per tutta la famiglia dei dotti di una città e dire col Ferrari « i *letterati di Napoli* perseguitarono Vico con sprezzi e sarcasmi, quando Anlisio, Gravina, Aurelio Gennaro, Grimaldi, Doria, Argento, Agnello Spagnolo, Mazzocchi, Cirillo, ecc. il fiore insomma di questi *Letterati di Napoli*, gli uomini che solo ponno con diritto ed autorità rappresentare la sapienza napoletana, e quindi il giudizio di quell'età, tutti profusero lodi ed ammirazione al genio di Vico? Quando si hanno tante testimonianze quante ne abbiamo addotte del prospero destino incontrato nella sua età dalle sue opere; quando vediamo i dotti ammirare le sue dottrine, ed essergli profusa questa ammirazione perfino dai semi-dotti e dai non dotti; quando vediamo un suo contemporaneo, lo stesso più acerrimo oppositore delle sue teorie, sentire il bisogno di una giustificazione dinnanzi al publico, se contraddice a Vico, e stampare ch'egli non iscriveva per « scemargli la gloria, ed oscurargli la fama la quale sarà sempre chiara ed immortale» (*Damiano Romano, Difesa storica* ecc. 1732); quando vediamo poeti e poetini nei loro versi celebrare il genio di lui (*v.* Opusc. passim), le idee delle sue dottrine (*ib. p.* 17), perfino tradurre in sonetti i più capitali principii della *Scienza Nuova* (*ib. p.* 206); quando vediamo consultato il suo giudizio per opere di storia, di teologia, di morale, di metafisica, di grammatica, ecc. (Op. passim); vediamo marchesi, arcivescovi, cardinali, duchi, principi inviare a lui i manuscritti delle loro opere per avere il suo giudizio innanzi publicarle (*v.* Op. passim); quando vediamo un Elettore di Baviera esibirgli la sua protezione (*ib. p.* 249); il principe Eugenio di Savoja aggradire le sue opere, scrivendogli parole di congratulazione e di ammirazione (*ib. p.* 250); quando lo vediamo cominciare in giovine età la sua carriera come professore nell' Università della sua patria, e terminarla istoriografo del regno, e, figlio di un libraio, avere in morte gli onori di conte Palatino; quando vediamo nello stesso suo secolo, dopo la sua morte, stamparsi in fronte ad un opuscolo che contiene una sua lettera inedita: « Al parer dei dotti Giambattista Vico è reputato il Bacone di Napoli e del nostro secolo » (*ib. p.* 368); quando fra le molte biografie scritte di lui nella sua età, una ne troviamo uscita solo cinque anni dopo la sua morte nella stessa città di Napoli la quale conchiude: « Fu Vico uomo pensante e gran metafisico ornato di una fina e giudiziosa critica, come il dimostrano le sue opere che hanno data molta gloria all'Italia, e sono state con molto plauso ricevute nella republica delle lettere... Nella giurisprudenza, al dir del marchese Tanucci, fu un dottissimo e celebre giureconsulto, fu il primo fra gli Italiani che parlato avesse *de jure gentium*... ma l'opera che gli costò una ben lunga seria fatica di molti anni, e che conferma ed appalesa la sua vasta mente, e la sua profonda maniera di pensare, e per cui venne reputato dai dotti per uno dei primi uomini del secolo, è la *Scienza Nuova*..... Egli ebbe del commercio letterario con i primi uomini dell'Europa... Vico fu sepellito come conte Palatino ecc. » (*Dizion. storico di Eloy*, Napoli 1751, alla lettera v); quando vediamo stamparsi dagli stessi suoi contemporanei, nella stessa città in cui visse, siffatti giudizii, che vuolsi di più per potere con sicurezza di ragione indurre che Vico fosse conosciuto, inteso ed ammirato da' suoi contemporanei? — Nel secolo passato senza che tutti quanti i giornali echeggiassero del nome di Vico circolavano le idee del filosofo per entro alle viscere delle opere de'più profondi ingegni, e Montesquieu abbelliva il suo lavoro massimo dei principj di Vico, dove ragiona dell'eccellenza del governo monarchico, della corruzione dei principii nelle diversità sociali, del paradosso di Bayle su l' ateismo, del governo moderato più conveniente del dispotico alla religione cristiana, dell'origine del vassallaggio e della servitù; dove ragiona dei feudi, dei re dei tempi eroici presso i Greci, della legge del talione, e della schiavitù della gleba; dove discute il modo col quale le leggi religiose correggono gli inconvenienti della costituzione dello Stato, e il come ed il perchè le leggi quadrar debbano ai costumi ed alle abitudini dei popoli governati. Bonamy toglieva da Vico il tema e le parti più vitali del suo miglior lavoro su le romane antichità; Bignon copiava Vico in moltissimi passi della sua famosa *Histoire critique du gouvernement romain*; Gebelin lo copiava in molte quistioni sulla mitologia, sulle origini, sui primi re di Roma, e sul blasone; De Brosses toglieva da lui il metodo di tutta la sua ingegnosissima arte filologica ed etimologica; Chatellux lo seguiva in molte idee sulla natura del governo civile di Roma, ecc. — Non altrimenti addivenne in Italia di Vico, all'apparir del quale surse fra noi una scuola che per un ordine non interrotto d'ingegni suoi seguaci si condusse fino a noi e dura tuttavia. Erano volti ben pochi anni dalla publicazione del *De universi juris principio*, e già alcune principali università d'Italia romoreggiavano di quistioni promosse dai nuovi principii di Vico. Già Nicolò Concinna nel suo libretto *Originis fundamenta et capita prima Juris naturalis* avea incominciato a professare le dottrine vichiane intorno al Diritto, quindi le andava svolgendo dalla sua catedra nella università di Padova. Qualche anno di poi faceva eco al professore padovano un altro dotto giureconsulto napoletano, professore alla Sapienza di Roma, Emanuele Duni, che, dopo di avere per più anni educata la propria gioventù alle dottrine di Vico, publicava una specie di traduzione o parafrasi italiana di quasi tutto il primo libro *De uno universi juris* ecc. col titolo di *Saggio della Giurisprudenza universale*. A Venezia usciva un altro dotto giureconsulto (Finetti) a combattere in Concinna ed in Duni i principii di Vico con un'ampia ed erudita opera di Diritto, in cui veniano pure tolte a combattere le dottrine di Hobbes, Grozio, Pufendorfio, ecc. Duni replicava primamente con una sua Risposta, quindi in un suo altro più esteso lavoro, in cui molti principii di Vico vengono con una felicissima esposizione svolti e lu-

meggiati. Un Ganassoni inseriva negli opuscoli del Calogerà una sua Memoria in difesa del principio di Vico intorno all'origine delle leggi delle XII tavole impugnato dal Damiano Romano che pur tolse anche a combattere oltre ad altri principii, il principio che è fondamento al Sistema di diritto di Vico. Un Sergio publicava in fronte ad una nuova edizione di alcuni opuscoli di Gravina una dotta sua prefazione, in cui veniva posto a raffronto il talento legale di questo sommo giureconsulto con quello di Vico. Rogadei publicava un *Saggio del diritto publico e politico del regno di Napoli*, in cui delineava il suo lavoro sulle tracce di molti principii ch'egli confessava di avere attinti a Vico, quindi un'altra più voluminosa opera *Dell'antico Stato dei popoli d'Italia Cistiberina*, in cui venla dato delle opere di Vico un'analisi critica molto sensata. Genovesi erudivasi alle opere di lui, quindi in quasi tutti i suoi lavori e specialmente nella *Diceosina* ne professava, ne sviluppava i principii. Stellini da una degnità di Vico cavava il suo *De ortu et progressu morum*. Viventi Genovesi e Stellini, Beccaria, inspirando il suo genio alla musa libera ed originale della *Scienza Nuova*, publicava il suo libretto *Dei delitti e delle pene*; Filangeri facea quello spoglio di Vico che ognuno sa; Mario Pagano facea della *Scienza Nuova* una specie di traduzione ne'suoi *Saggi politici*. Ora da Vico a Stellini e a Genovesi, da Genovesi a Beccaria, a Filangeri, a Pagano, ommettendo e Duni e Rogadei e Concinna, ecc. eccoci sul finir del secolo XVIII, in cui Atellis, Cuoco, Longano, sviluppano chi uno, chi altro principio di Vico. Romagnosi fa di Vico quell'uso che tutti sanno, e continua quella scuola vichiana che tuttavia grandeggia e propagasi in De Cesare, in Jannelli, in Galuppi, nell'immenso Lallebasque, in Capitelli, in Niccolini, in Liberatore, in Mammiani della Rovere, ed infiniti altri nostri contemporanei. — Delle opere di Vico, per non parlare delle diverse edizioni della *Scienza Nuova* e delle raccolte di opuscoli del De Rosa, venne fatta una prima raccolta da Francesco Predari (Milano, Bravetta, 1855) con note critiche ed illustrative, la quale però non comprende finora che le sole opere latine; ad essa tenne dietro quella di G. Ferrari (Milano, Classici Italiani) assai imperfetta sì per le mende tipografiche, che per la mancanza di molti lavori di Vico di non mediocre importanza. L'opera *De uno universi juris principio* ebbe un infelice traduttore italiano in Napoli; quella *De antiquissima Italorum sapientia* fu tradotta da Romagnosi, e comparve anonima in Milano coi tipi del Silvestri. La *Scienza Nuova* fu tradotta da Weber in tedesco, fu compendiata, o piuttosto mutilata in francese da Michelet. Esiste pure una traduzione francese fatta dalla Belgioso che noi non conosciamo.

VICO (Madonna di). — Nome di luogo nelle vicinanze di Mondovì (Stati del re di Sardegna), reso celebre per un fiero combattimento avvenuto nell'anno 1796 fra gli Austro-Sardi ed i Francesi comandati da Bonaparte, pel quale i primi dovettero ripararsi sotto le mura di Mondovì che il giorno appresso furono costretti di cedere ai vincitori.

VICRAMADITIA (*stor. ant.*) (v. Indostan).

VICTOR Perrin (Claudio). — Duca di Belluno, nato il 7 dicembre 1764 a la Marche (Vosges), entrò al servigio nell'età di anni 17 in qualità di *tamburo* nel 4° reggimento di artiglieria stanziato a Auxonne. Nell'epoca della rivoluzione del 1789 avea già ottenuto il proprio congedo, ma obbedendo ai generosi impulsi del suo coraggio entrò volontario nel 5° battaglione della Drôme, ed in breve tempo si innalzò ai gradi di aiutante-maggiore e di capobattaglione. All'assedio di Tolone per essersi segnalato ed aver riportate due ferite fu promosso al grado di aiutante generale. Alla fine del 1793 passò all'esercito dei Pirenei Orientali col grado di generale di brigata, e nel 1796 fu mandato all'esercito d'Italia comandato da Scherer e vi prese il comando dell'avanguardia. In appresso il generale Bonaparte gli affidò i posti più pericolosi e gli fornì il mezzo di distinguersi a Loano, Cosseria, Dego e Mondovì. L'anno seguente i combattimenti di Lonato, di Castiglione, di Roveredo, di San Giorgio e della Favorita gli meritarono il diploma di generale di divisione. In quel tempo venne distaccato sotto gli ordini del general Lannes per andare ad occupare Roma e battute le truppe pontificie sul Serio, si impadronirono successivamente di Faenza, di Forlì e di Ancona. Dopo la pace di Campo-Formio il general Victor passò al comando del dipartimento della Vandea e vi si distinse colla più lodevole moderazione. Nel 1798 ritornò in Italia e l'anno seguente si distinse alle battaglie dell'Adige e di Verona, battè i Russi sul Reno ed ebbe parte alle fazioni di Santa Lucia, di Villafranca, d'Alessandria e della Trebbia. Allorquando Bonaparte fece ritorno dall' Egitto accorse sotto le bandiere del nuovo Cesare e la sua divisione che formava l'antiguardo nell'immortale giornata di Marengo contenne per 8 ore lo sforzo degli Austriaci. Il primo console premiò Victor con una spada d'onore. Nel luglio del 1800 passato col grado di luogotenente del generale in capo all'armata Gallo-Batava vi si distinse malgrado la debolezza delle sue forze e le difficoltà della posizione.—La pace d'Amiens gli lasciò godere un breve riposo; nel 1803 fu nominato ambasciatore della republica in Danimarca; ma l'anno seguente la guerra colla Prussia lo portò di nuovo sui campi. Fu ferito gravemente a Jena, tuttavia potè continuare il servizio sino alla fine della campagna. Dopo la battaglia di Raltusk cadde prigione ma fu poco dopo scambiato, e la sua ammirabile condotta a Friedland, ove comandava il primo corpo, gli fruttò il grado di maresciallo conferitogli sul campo di battaglia. Dopo il trattato di Tilsitt per 15 mesi tenne il governo di Berlino e di gran parte della Prussia. L'anno dopo andò in Ispagna, prese il comando del primo corpo e sconfisse gli Spagnuoli a Spinosa, Somo, Sierra e Madrid. Nel 1809 ebbe nuovi vantaggi a Uclès, a Medelin, ma fu meno avventurato a Talaveira. Abbandonò Cadice che gli era

stato commesso di investire per recarsi nel 1812 alla grande armata del 9° corpo.—Diede insigni prove di valore al passaggio della Beresina. Alla battaglia di Dresda comandava il 2° corpo col quale assistè alle battaglie di Waehau, Leipsig ed Hanau. All'aprirsi della campagna di Francia difese contro i Russi l'ingresso dei Vosgi e costretto a ritirarsi sulla Mosa contese al nemico i passi di Saint Dizier e di Brienne. Il 9 febbraio si portò sulla Senna, difese vigorosamente il ponte di Nogent e diresse le fazioni di Nangis e di Villencuve-le-roi. Il 7 marzo nel combattimento di Craonne fu ferito nel capo e quel giorno segnò il termine dei suoi servigi e del suo attaccamento al regime imperiale.—Il re Luigi XVIII avendo confidato a Vietor il comando della 2ª divisione militare, egli si credette in obbligo di seguirlo a Gand, quindi dopo il secondo ritorno dei Borboni fu nominato pari di Francia ed uno dei quattro maggiori generali della guardia reale. La presidenza, che egli accettò di una commissione incaricata dell'esame della condotta degli ufficiali durante i 100 giorni, gli attirò il biasimo ed i giusti rimproveri degli antichi compagni d'armi, ma gli diè nuovi titoli ai favori della ristaurazione. Alla fine del 1816 fu nominato governatore della 16ª divisione militare; nel 1821 ebbe il comando supremo delle 6 7 8 e 19ª divisioni e poco dopo (14 dicembre 1821) il portafoglio del ministero della guerra. Rinunziò il portafoglio per prendere il comando della sciagurata spedizione di Spagna da lui stesso organizzata. — Si volle poscia mandarlo ambasciatore a Vienna, ma l'Austria negò riconoscerlo col titolo di Belluno. Dopo il 1830 venne spesso molestato per la sua nota parzialità al ramo primogenito, ma seppe sottrarsi ai sospetti e all'odio vivendo nel più assoluto ritiro in Parigi dove morì il 1° marzo 1841.

VIDA (Marco Girolamo). — Celebre poeta latino moderno, nato a Cremona l'anno 1490, morto vescovo d'Alba in Piemonte l'anno 1566, dopo avere occupata quella sede per 34 anni, e date prove d'un raro coraggio nella presa di quella città fatta dai Francesi, lasciò: *Schacchia ludus* (il giuoco degli scacchi) Roma 1527, in-4° tradotto in francese da Desmasures e da Leveé con altre opere del Vida, 1809 in-8°; *Poeticorum libri tres*, Roma 1527 in-4°; Oxford 1723 in-4°; tradotti in francese e riuniti dall'abate Batteux con le poetiche di Aristotele, Orazio e Boileau sotto il titolo di *Quatre poétiques*, Parigi 1771, vol. 2 in-8° e in-12; tradotti più recentemente in versi da Barrau, 1808 e 1810 in-8°, e da Valant sotto il titolo di *Education du poète, poème imité de Vida*, Parigi 1814, in-12; *Bombycum libri duo* (poema sopra i bachi da seta), Lione e Basilea 1537, tradotti in francese da Crignon, 1786, in-12, e da Levée 1819 in-8°. *Christiados libri sex*, Cremona 1535 in-4°, tradotti in più lingue, particolarmente in francese dall'abate Sonquet di Latour, col testo di fronte, ed una prefazione sopra la vita e le opere di Vida, 1826, in-8°; *Dialogi de reipublicæ dignitate libri II*, Cremona 1556, in-8°. La più parte di queste opere furono raccolte nella bella edizione di Padova 1731, vol. 2 in-4°. Le poesie furono stampate a Cremona 1530, vol. 2 in-8°; a Oxford 1722, vol. 4 in-8°, 1723 e 1733, vol. 3 in-8°. Il P. Vairani domenicano diede una notizia sopra Vida ne' suoi *Cremonensium monumenta*, Roma 1778. Un'altra *Vita* di questo poeta, per Tadisi, stampata a Bergamo nel 1788, merita di esser letta. — La *Cristiade* fu pur anche tradotta ultimamente, e stampata in Carmagnola 1818, in-8°.

VIDUA o Vedova (*zool.*). — Genere d'uccelli della famiglia de' fringuelli (*fringillidæ*), i cui caratteri sono: becco corto; ali allungate, colla seconda, terza e due seguenti remiganti più larghe e di uguale lun-

1. Vidua paradisea; 2 vidua erythrorhynchus.

ghezza; coda naviforme; maschi colle due timoniere medie eccessivamente allungate, generalmente larghe e convesse. — Nella forma del becco appena si può dire che questo genere differisca dal genere *psingilla* ch'è molto analogo a quello de' spanelli. Varie ne sono le specie; ma noi ci ristringeremo alle due *vidua paradisea* e *v. erythrorhynchus*. La prima di queste specie ha la parte superiore del penname di un nero brunastro cupo; ma questo colore si fa più pallido sulle ali e sulle timoniere laterali. Tutta la testa, il mento e la gola sono di questo nero smarrito, che discende, ristringendosi, sino alla metà del petto. È indigena del Senegal dov'è assai comune, e dell'Africa Meridionale in genere. — La seconda specie (*v. erythrorhynchus*) è meno grande dell'antecedente, e si riparte dalle specie congeneri in quanto ha becco più corto, più massiccio e più largo all'apice. Il color generale degli adulti è un cupo nero-azzurro lucente che ne copre il cucuzzolo e il dosso tra cui è un collare di bianco candido; il quale bianco distendesi pure su tutto il petto. Anche questa specie è indigena del Senegallo.

VIE DI COMUNICAZIONE (*econ. polit.*). — Ogni prodotto, ogni accrescimento di valore ha sempre luogo per trasformazione e per trasporto della materia. Cangiamento di forma, cangiamento di luogo, ecco il fenomeno che ha luogo nella creazione della ricchezza. Derrate di niun valore in una contrada, ove la loro abbondanza eccede il bisogno degli abitanti, possono acquistare un gran valore pel solo fatto del loro trasporto in un paese in cui sono alla volta molto utili e molto rare. In questo caso il loro valore diminuisce od aumenta secondo le difficoltà e le spese di trasporto, di modo che condizione indispensabile di questa produzione è che le spese di trasporto non diano alla merce un prezzo che sorpassi le facoltà dei compratori, senza del che la speculazione del trasporto diviene tanto rovinosa per l'impresario, quanto sarebbe quella della trasformazione per un manifattore costretto ad impiegare una mano d'opera o le materie prime troppo caramente. Perciò i dimezzi di comunicazione coi quali gli uomini comunicano tra loro e scompartiscono sui diversi mercati i prodotti speciali di ogni paese, vanno annoverati fra i mezzi più potenti di produzione. È cosa molto difficile se non impossibile l'apprezzare esattamente il valore cui aggiunge alla ricchezza di un popolo, la creazione di un buon sistema di comunicazione. Tal sistema moltiplica i cambii, dà origine a mille utili invenzioni, a lucrative speculazioni, che prima non si sarebbero potute effettuare, apre nuovi mercati all'industria. A misura che, per la maggior facilità di comunicazione, scema l'effetto delle distanze, maggiore è lo spaccio della mercanzia, l'offerta e la dimanda si bilanciano meglio e con maggior costanza; la produzione si accresce colla speranza dello spaccio; s'introduce la divisione del lavoro e con essa i vantaggi che l'accompagnano. Tal derrata è a vil prezzo in un luogo ov'essa abbonda, e molto cara e molto rara su un mercato forse vicino al primo ma inaccessibile per mancanza di comunicazione. Fate una strada, scavate un canale, che metta in relazione i due luoghi, e si opererà immediatamente un fenomeno economico in tutto simile a quelli dell'idrostatica. Da una parte i prezzi si innalzeranno, dall'altra si abbasseranno e il prezzo medio comune ai due luoghi sarà più favorevole alla ricchezza generale che non l'eccessiva altezza o l'avvilimento del prezzo. Per mancanza di facili e pronte comunicazioni intere contrade sono condannate alla miseria e all'avvilimento non ostante la fecondità del suolo e la ricchezza dei prodotti minerali racchiusi nel di lui seno. Basta talvolta che si stabilisca un canale od una strada di ferro perchè lo stesso luogo, ch'era prima così povero, divenga nominato per l'accrescimento della popolazione, l'agiatezza degli abitanti e l'aspetto dell'attività e del lavoro. Ciò accade nei villaggi situati sul bacino a carbon fossile della Loira. Per lo converso nella parte dei dipartimenti della Gironda e delle Lande che si stende lungo il mare, tra Bajona e la foce della Gironda, foreste magnifiche cadono a terra e marciscono sul sito per mancanza di mezzi di trasporto in luogo ove si venderebbero facilmente a caro prezzo. Si è però formata una compagnia a tale scopo. Creasi pure coi mezzi di comunicazione un impiego per gli operai. Nè qui si ristà la loro utilità. Concorrono essi efficacemente al progresso intellettuale e morale, poichè mentre essi servono al trasporto e alla creazione dei prodotti materiali giovano anche moltissimo a diffondere i mezzi d'istruzione. Mettendo tra loro gli uomini in comunicazione si distruggono i pregiudizii, si spegnono le ire municipali, si allarga il circolo delle idee coi confronti, coll'osservazione, col commercio. — Da ciò che abbiam detto ne consegue che uno dei migliori impieghi che possa fare un popolo dell'eccedente de' suoi proventi è il perfezionamento de'suoi mezzi di comunicazione. A varie dispute ha poi dato luogo il sapere quali siano i mezzi preferibili tra le strade, i canali, le strade in ferro, ecc. Noi mandiamo i nostri lettori agli articoli speciali CANALE, PIROSCAFI, STRADE ecc.

VIENNA (*geogr.*). — Città di Francia, capitale di un circondario, nel dipartimento dell'Isera, distante 502 miglia da Parigi per la strada di Auxerre, Sens, Autun, Châlons sur Saône e Lione; a 45° 51′ di lat. nord, e 4° 54′ di long. est. I monumenti antichissimi attestano l'antico splendore di questa città che era assai più estesa che non è al presente. Una costruzione romana di forma piramidale creduta, secondo una tradizione, la tomba di Pilato confinato a Vienna dopo che fu spogliato del governo della Giudea, che trovasi ora ad un mezzo miglio dalla città, doveva essere anticamente quasi nel centro, come appare dagli avanzi delle antiche mura. La moderna città è posta sulla sinistra riva del Rodano nel punto di sua congiunzione coll'Isere, piccolo fiume che attraversa Vienna. La città occupa il fondo ed i lati dell'angusta valle dell'Isera e si stende sulla riva del Rodano attraversato ivi da un ponte che unisce

Vienna col villaggio di Santa Colomba. La città in generale è mal esposta e peggio fabbricata, con strade anguste, tortuose; tuttavia negli ultimi anni fu alquanto migliorata, possiede un lungo-fiume bellissimo. La catedrale di S. Maurizio, notevole edificio, fu danneggiata gravemente durante le guerre di religione del XVI secolo e durante la rivoluzione. La chiesa dell'abazia di San Pietro ha alcune curiose sculture ed iscrizioni del medio evo. Il palazzo di città ha una facciata ragguardevole. Fra i monumenti romani vi è un tempio d'ordine corintio che somiglia alla *casa quadrata* di Nimes. Fu un tempo convertito in chiesa, ora in museo. Vi sono i resti di un teatro e di un anfiteatro, una porta del miglior stile dell'arte romana, alcuni tratti di un aquedotto e gran numero di bassi rilievi e di iscrizioni. Il forte Pipet è una torre quadrata, parte romana, parte del medio evo; il forte Salomone è totalmente del medio evo. — Vienna possiede un teatro moderno, un collegio, una libreria publica di 12 mila volumi, un museo d'antichità ed una pinacoteca. La popolazione della città era nel 1838 di circa 17 mila abitanti. Vi sono sull'Isera, le cui acque non gelano mai, parecchi opifizii, concie di pellami, fabbriche di tele da vela, di drappi, di lana ecc.—Vienna è ricordata da Cesare nei suoi Commentarii come città capitale degli Allobrogi. Tolomeo e Strabone la dicono principale città della Gallia Narbonese, e poichè quel paese venne suddiviso, diede il nome ad una parte che fu detta Vienuese. Marziale ne parla più volte e le dà l'epiteto di *Vitifera* per le vigne abbondanti e di ottima qualità che vestono i colli da amendue le parti del Rodano. Colonia romana e rivale della vicina Lugdunum (Lione), verso la fine del regno di Nerone, nella guerra civile che scoppiò, Vienna seguì le parti di Galba, ed avendo la vicina Lugduno seguite quelle di Nerone, arse lunga guerra fra di loro (Tacito *Stor.*); a Vienna fu ucciso l'imperatore Valentiniano II dal Franco Arbogaste. Vi fu per tempo stabilita la chiesa cristiana, il suo vescovado data dal 5° secolo ed il suo vescovo contese la dignità di metropolitano della Narbonese al vescovo d'Arli. La sua sede venne poi innalzata al grado di arcivescovado, ed è ora sottoposta all'arcivescovo di Lione.— Fra i diversi concilii che si tennero a Vienna, il più famoso è quello del 1311, nel quale si decise l'abolizione dell'ordine dei templarii. Quivi morì Pio VI in esiglio. Il circondario di Vienna comprendeva, nel 1836, 152 comuni con una popolazione totale di 145 m. abit.

VIENNA (*geogr.*). — La metropoli dell'impero Austriaco è situata a 48° 10' di lat. nord e 16° 20' di long. est, sulla sponda destra del Danubio presso al confluente di due piccoli fiumi la Vien e l'Alster, nel mezzo di una vasta pianura non meno fertile che pittoresca, bagnata dalla Vienna (Wien). Sebbene si dica comunemente che Vienna è posta sulla sponda dritta del Danubio, dista però 2 miglia dalla corrente principale di detto fiume che dividesi al disopra della città in più rami, formanti varie isole, e quello che scorre presso le mura della città è un piccolo ramo detto comunemente Canale del Danubio. Vienna è nella provincia della Bassa-Austria, chiamata contrada al di sotto dell'Enza, 470 piedi sopra il livello del mare. Dividesi in città interna ed antica, e in sobborghi. L'antica di forma quasi circolare ha un circuito di 3 miglia, è circondata da una larga fossa e da mura alte da 30 a 60 piedi con 10 bastioni regolari, i quali insieme alle mura formano una delle più belle passeggiate di Vienna. Oltre la fossa vi è la spianata che varia in larghezza da 900 a 1500 piedi: era in addietro scoperta e formava gli spaldi delle fortificazioni, ora è mutata in amena passeggiata che gira attorno a tutta la città, meno da quel lato che la bagna il Danubio. La città antica è circondata da 34 sobborghi, 2 dei quali sono al nord-est nella Leopoldstadt, isola del Danubio, e gli altri 32 tutt'all'intorno della città al di là degli spaldi. Questi 32 sobborghi sono recinti da una linea esteriore, cioè da un fosso e da un muro alto 12 piedi. Dall'antica città 12 porte conducono ai sobborghi, principale delle quali è la Burg-thor ossia porta del palazzo (il palazzo imperiale si chiama il Burg). Fu dessa compiuta nel 1824, ed è una splendida opera d'architettura con 5 arcate eguali. Queste 12 porte guidano alle principali strade dei sobborghi e sono per mezzo di esse o di viali congiunte ad altre 12 porte aperte nella linea esterna e comunicanti colle campagne. Il circuito della linea esteriore e di 12 miglia, quello dei due sobborghi della Leopoldstadt di circa 6 miglia, cosicchè l'intiera città, la forma della cui pianta si accosta alla circolare, gira attorno 18 miglia. L'area della città antica è circa un decimo dell'area totale della città. La città antica è fabbricata assai irregolarmente, il più delle vie sono tortuose ed anguste: conta 20 piazze, ma la maggior parte anguste ed irregolari; quelle che meritano solamente tal nome sono: 1° la *Paradeplatz*, detta anche la piazza esteriore del *Burg*. Questo spazio regolare, che a rigore non si potrebbe dire piazza, è lungo circa 1000 piedi, largo 650, è circondato di viali, tutto erboso e sparso di aiuole di fiori; 2° la piazza dell'*Hof* lunga 430 piedi larga 300; 3° l'*Hohe-Markt* il cui mezzo è adorno di una fontana monumentale; 4° la *Josephplatz* assai piccola, ma fra le più belle per gli edificii che la cingono; vi fu eretta nel 1806 la statua colossale di Giuseppe II; 5° il *Graben*, piuttosto strada che piazza, lunga 340 piedi, larga 100; questa è quasi nel centro della città, ed è un convegno del mondo elegante e dei forestieri; 6° la *Stephensplatz* che circonda il magnifico tempio di Santo Stefano. Le strade sono ben selciate, assai pulite e ben illuminate. Diversamente dalla maggior parte delle grandi capitali, la parte antica di Vienna è la più importante, essendovi il palazzo imperiale, molti palazzi della nobiltà, la sede degli ufficii; i musei, la borsa, i collegi, le più belle chiese e le più splendide botteghe. I publici edifizii, palazzi, chiese ecc., sono numerosissimi. Le più ragguardevoli fra le chiese sono: 1° la catedrale dedicata a S. Stefano, fabbricata interamente in pietra viva con architettura gotica del migliore stile dei secoli XIII e XIV. Questa chiesa ha quattro torri una

delle quali sorge alla prodigiosa altezza di 420 piedi; alla cima di questa torre pende l' immensa campana fatta fondere da Giuseppe I coi cannoni tolti ai Turchi (1711). Fra i monumenti ch'essa chiesa racchiude si contano quelli di Federico IV imperatore e di Eugenio di Savoia; 2° San Pietro fabbricata sul disegno di quello di Roma; 3° l'elegante chiesa degli Agostini la quale contiene il mausoleo della duchessa Cristina, opera del Canova; 4° la chiesa dei Cappuccini, entro la quale sono sepolti gl'imperatori cominciando dall'imperatore Mattia; 5° San Michele, magnifico tempio con dipinti pregiati; 6° San Ruprecht, la più antica chiesa cristiana di Vienna innalzata nel 740; nulla o quasi nulla rimane dell'antichissima costruzione; 7° la chiesa di santa Maria Stiegen, assegnata all'ordine dei liguoristi; 8° la chiesa degli Scozzesi, così chiamata dai benedettini di quella nazione che la tennero lungo tempo. Oltre le quali vi sono la chiesa italiana, la tedesca, 2 cappelle nel Burg, chiese pei greci uniti, chiese pei greci scismatici, pei luterani, pei calvinisti, ed una scuola ed una sinagoga ebraica. Fra i pubblici edificii primeggia il palazzo imperiale (Burg), edifizio smisurato, irregolare e di stili e tempi assai diversi. Le parti di esso più notevoli sono la cancelleria dell'impero (Reichskanzley), la biblioteca imperiale e la cavallerizza d' inverno (Winter-Reitschule); tutti s'accordano nel celebrare quest' ultima come la più bella che vi sia; mercè la sua smisurata vastità vi si diedero più volte splendide feste e concerti eseguiti da più di 1000 musici. Si deve pur ricordare la sala *dei cavalieri* e le *vaste stufe degli agrumi*. Gli altri edifizii pubblici che meritano maggior attenzione sono: il palazzo del *banco nazionale*, il palazzo della cancelleria di Stato, quello della cancelleria unita, i due palazzi della camera aulica; il palazzo del consiglio aulico di guerra; l'Università ed il palazzo degli Stati della Bassa Austria. Tutti gli edificii nominati sin qui sono nella città. Nei sobborghi poi si trovano le *stalle imperiali* assai vaste e ben ordinate, il *palazzo della guardia ungherese*; l'accademia Giuseppina, l'istituto politecnico, i cui saloni sono destinati all'esposizione triennale dell'industria di tutto l'impero. L'edificio dei tribunali e delle prigioni, la nuova zecca. Noteremo ancora per la vastità della mole e per gli importanti oggetti che contengono: il Teresiano; l'accademia degl'ingegneri; l'istituto veterinario; l'ospedal generale; la casa degli invalidi; parecchi grandi quartieri, gli arsenali. Poche capitali hanno tanti istituti di pubblica istruzione quanti ne possiede Vienna. La sua università è la più antica dell'Alemagna dopo quella di Praga, e la più frequentata di tutte le università del mondo dopo quella di Parigi; vi è annessa una ricca biblioteca; un giardino botanico; musei di storia naturale di anatomia; gabinetto di fisica, laboratorio di chimica, la specola ed un famoso istituto veterinario. Vengono poscia il seminario vescovile; l'istituto superiore per formare preti secolari; l'istituto pei teologhi protestanti dell'impero; il collegio di Pasmany; 3 ginnasii; il convitto civile pei studenti poveri; il convitto di Löwenburg; l' educandato imperiale per le damigelle borghesi; l'educandato delle salesiane per le fanciulle nobili; le scuole normali ecc. Vienna fin dal 1836 aveva più di 94 scuole elementari e 63 scuole di domenica, e finalmente le scuole di asilo istituite nel 1830, sotto gli auspizi della imperatrice vedova di Francesco I. Accenniamo ora le istituzioni di publico insegnamento che hanno uno scopo speciale. Il *Josephinum* o collegio di medicina e chirurgia, con un museo di anatomia fisiologico-patologica; Il *Teresianum* o collegio dei nobili destinato a formare uomini di Stato ed abili amministratori; l'academia degl' ingegneri; l'academia delle lingue orientali; l'istituto politecnico destinato a coloro che vogliono darsi al trafico e all'industria; l'academia delle belle arti; il conservatorio di musica nazionale; la scuola della musica di chiesa, la scuola di chimica; la scuola degli armaiuoli; l'istituto dei sordi-muti, uno dei più famosi; l'istituto dei ciechi, uno dei più antichi d' Europa, e da ultimo ricorderemo la congregazione dei mechitaristi destinata a formare dei missionarii. Vienna ricca di istituzioni di publico insegnamento lo è pure di società letterarie e scientifiche, di gallerie, di musei, di archivii, di giardini botanici ecc. I limiti imposti al presente articolo non ci permettono nè anco di accennare rapidamente; non passeremo nondimeno sotto silenzio il magnifico istituto chiamato lo Stato maggiore generale (general quartermeisterstab) che corrisponde al celebre deposito della guerra di Parigi, dal quale escono le migliori carte geografiche topografiche ecc. Questo istituto publica un ottimo giornale militare. Molto sarebbe a dire del commercio, esteso grandemente dalla navigazione a vapore, delle manifatture, delle floride fabbriche; anche in questi rami Vienna è la prima città dell'impero. Tra i teatri, meritano menzione quello della corte detto Teatro nazionale, perchè vi si rappresentano solo componimenti tedeschi, rinomato per il merito degl' attori che sono i primi d'Alemagna, e quello della porta di Carinzia destinato all'opera tedesca e italiana, rinomato per l'eccellente orchestra. I passeggi più degni di nota per bellezza ed estensione sono il giro dei bastioni, che dominano la spianata e prospettano una serie di bei palazzi dei sobborghi. Il giardino detto del paradiso, il giardino publico nel quale è un gruppo colossale del Canova rappresentante Teseo che uccide il Centauro: questi sono nella città antica fuori del cui recinto trovansi, il Vasser Glaus, il Belvedere, l'Augarten, il Colosseum, tutti giardini di diverse maniere. Il Brigittenau, dove si fa annualmente una gran festa popolare. Finalmente il Prater, gran parco considerato come il più magnifico passeggio d'Europa. I contorni di Vienna sono assai pittoreschi. Al nord ha le vaghe isole del Danubio all'ovest l'alta montagna di Kahlenberg, al sud colli vestiti di spesse foreste e di vigneti e le Nori che Alpi che cominciano collo Schneeberg (monte della neve) e fra Modlin e Baden una bruna cerchia di colli, di valli, di ruine, di castella ed antiche chiese, moderni palazzi e amene ville. Le imperiali residenze di Schönbruun e di Luxemburg sono a breve distanza

dalla città. Il clima non è generalmente così salubre come quello di Londra e di Parigi: è grandemente variabile; il gran caldo è seguito spesso da intenso freddo; le isole e le parti della città adiacenti al fiume sono spesso soggette all'inondazioni, l'aria viè alquanto umida e vi dominano le nebbie; quindi forse ebbe origine l'antico proverbio. *Vienna aut est ventosa aut venenosa*. La sua popolazione che secondo i computi ufficiali e senza i militari non era nel 1817 che di 242,911 abitanti, era salita secondo le medesime stime a 333,382 sul principio del 1837. Tale aumento è anche più notevole attesochè negli ultimi 10 anni fu visitata dal cholera 3 volte che vi fece gravi danni. Comprendendovi il presidio, gl'invalidi e i militari in ritiro la sua popolazione totale ascendeva a 333,000 abitanti, dei quali 53,450 appartenevano alla città, 280,152 ai sobborghi, il resto al presidio e alla milizia. I Viennesi sono di carattere gaio, cordiali ed ospitali. Fra le alte classi il forestiere trova meno alterigia, meno riservatezza che nelle altre parti di Germania e molto più poi si compiace dell'aspetto contento delle classi inferiori. Queste si affollano nei pubblici passeggi e nei giardini e non pare che altro pensiero le tocchi fuorchè di godere dell'ore che fuggono. Nel Prater singolarmente si può ammirare il carattere austriaco amico dell'allegria e degli innocenti trastulli. Ivi si vedono nei giorni festivi numerose famiglie porre le frugali loro mense sotto le cortesi ombre e godersi di canti, di suoni e di danze. Le strade non sono infestate dai ladri come a Parigi e a Londra nè sono contristate dall'aspetto della mendicità. A questa provede la carità dei viennesi intelligente e copiosa; ad impedire ogni disordine veglia una polizia vigilantissima. Vienna chiamata dai Romani *Vindobona* fu lungamente la principale stanza di una legione romana e la capitale della Pannonia. Quando declinò la potenza dell'impero fu presa e ripresa dalle orde barbariche degli Unni e dei Goti finchè nel 791 Carlomagno l'unì al vasto suo dominio. Era allora e si conservò per lungo tempo doppoi di piccola estensione, trovandosi la sua catedrale, nel 1144, in cui venne fondata, fuori delle mura della città. Accrebbe progressivamente dipoi tanto per la posizione sua favorevole ai commercii quanto per essere divenuta sede prima dei duchi poscia degli imperatori. I più notevoli avvenimenti nei suoi annali sono i varii assedii che essa sostenne. Nel 1484 fu presa da Mattia re d'Ungheria che vi risiedette fino alla sua morte, nella quale epoca fu restituita all'Austria. Nel 1529 i Turchi assistiti dagl'insorgenti Ungheresi assediarono la città, e ne distrussero i sobborghi. Nel 1619 gl'insorti Boemi sostenuti da un partito nell'Austria riuscirono a penetrare nella città, ma ne furono quasi immediatamente scacciati e ritiraronsi in fretta nella Boemia. Nel 1625 Turstenson, generale svedese, con un'armata di svedesi e di protestanti tedeschi, fece un tentativo sopra Vienna, e vi destò un fiero allarme, ma improvvisamente, forse esogerandosi le difficoltà dell'impresa, se ne allontanò. Nel 1668 un nuovo palazzo eretto dall'imperatore Leopoldo fu distrutto dal fuoco, calamità della quale furono giudicati autori gli Ebrei che però furono tutti senz'eccezione sbanditi dalla città e provincia. Nel 1678 la peste scoppiata prima in Ungheria giunse a Vienna, e mietè nella città 49,486 persone e fuori della città 73,525. Nel 1683 sostenne famoso assedio contro i Turchi, spalleggiati dagli Ungheresi malcontenti, e ridotta agli estremi sarebbe stata costretta alla resa, se non fosse stata liberata da Giovanni Sobiesky re di Polonia, il quale con un esercito di 60 mila uomini disfece l'armata turca forte di 200 mila. Nel 1741 fu stretta dai Bavaresi all'ovest e dai Francesi e Prussiani al nord, ma essi non vi fecero alcun frutto. Nel 1797 fu minacciata da Napoleone e da lui occupata nel 1806 e nel 1809. Insorta nel marzo del 1848 contro il dispotico governo di Metternich, potè strappare al suo imperatore una costituzione che finora di solo nome le venne concessa; insorta di bel nuovo a favore della causa degli Ungheresi combattenti per la conservazione delle proprie franchigie e messo in fuga il governo e la corte imperiale, venne, dopo alcune settimane di un libero governo provvisorio, bombardata e quindi occupata da Windischgratz, dopo una lotta accanita e sanguinosa.

VIGEVANO (*geogr.*). — Città degli Stati Sardi, nella divisione di Novara, provincia di Lomellina, capoluogo di un mandamento, circa due miglia a libeccio dalla riva destra del Ticino. Francesco Sforza duca di Milano la circondò di mura, e vi fece erigere un forte castello nel 1450. Il di lui nipote Francesco II ne formò un contado, aggregandovi alcune terre del Novarese e del Pavesano. Conta una popolazione di circa 12 mila abitanti attivi ed industriosi. Vi sono numerose fabbriche di seterie, di telerie, di bambagia, di cappelli, di sapone e di paste alla genovese, dei quali oggetti fa gran traffico; vi si tengono due fiere di otto giorni per ciascuna ai 19 marzo e ai 15 agosto, e un mercato settimanalmente. Il suo territorio è feracissimo di cereali e di gelsi. I duchi Sforza vi si recavano a villeggiare, ed uno di loro fe' edificare la *Sforzesca* dove nacque il duca Francesco II. — Gli edificii di questa città più degni di nota sono: la caserma ad uso della cavalleria, ed il fabbricato delle scuole comunali. Fra gli stabilimenti publici quelli che più la onorano sono: il Ricovero, casa di lavoro e di soccorso per i poveri, l'ospitale ed il monte di pietà. — Nel 1646 fu presa dagli Spagnuoli, padroni del Milanese, al duca di Savoja che se ne era impadronito da quattro anni. Fu poscia rioccupata dal re di Sardegna a norma di un trattato di Vienna del 1735. Al tempo del regno d'Italia Vigevano era capoluogo di un distretto di 82,240 abitanti e residenza del viceprefetto del dipartimento dell'Agogna. È posta 18 miglia a libeccio di Milano, 8 a greco da Mortara, 14 a scirocco da Novara, al 6° 31' di longitudine Est, 43, 18° di latitudine Nord.

VIGILIA (*disc. eccl.*). — Voce del calendario ecclesiastico dinotante il giorno che precede alcuna festa. L'origine di siffatta appellazione non è mala-

gevole a discoprirsi. La diffusione del cristianesimo eccitò l'odio degli Ebrei e dei pagani, i quali fecero un punto di loro religione la distruzione di esso, e diedersi a perseguitare coloro che il professavano.— Quindi i cristiani furono costretti di nascondere il loro culto, e di congregarsi solamente di notte od in luoghi che non fossero a notizia dei loro nemici. Questa stessa condotta diede appiglio a calunniose imputazioni contro i cristiani; vennero loro rinfacciate tali notturne assembranze come scellerate conventicole; ed essi chiamati nazion tenebrosa, nemica della luce del giorno (Minuzio Felice, c. 8; Plinio, *Epist. ad Traj.*; Tertull., *Apolog.* c. 2, ecc. — A questa ragione di necessità s'aggiunsero motivi di religione: in fin dal principio la principale tra le solennità fu la Pasqua; i fedeli passavano la notte che precede la domenica in celebrare i santi misteri e prendervi parte, cantar salmi, udir letture e istruzioni devote, e stavano raccolti insieme insino al levar del sole, ora nella quale era risorto Gesù Cristo. A poco a poco questa maniera di celebrare le vigilie si estese alle altre feste dei misteri ed anco agli anniversarii di martiri. Vi si accoppiò il digiuno come in quella di Pasqua, ed è anche opinion generale che tale fosse l'origine dell'ufficiatura notturna. Onde venne finalmente la consuetudine di cominciare il giorno ecclesiastico dai vespri, ossia dalla sera insino all'ora medesima dell'indomani; e diessi il nome di vigilia o veglia a tutto il dì che precede una solennità nel quale si osservi l'astinenza o il digiuno.

VIGILIO (*stor. eccl.*).— Papa, figlio di un console romano per nome Giovanni, e mancò poco che fosse già pontefice al 531 per designazione di Bonifazio II col consenso del clero. Ma un altro concilio ritornò sopra questa novità, cassò il decreto del primo, e Bonifazio II si rassegnò a darlo egli stesso alle fiamme, confessandosi reo di lesa maestà. Questi termini fanno supporre che il re goto Atalarico era entrato in questo affare che toccava i suoi privilegi. Adunque Vigilio dovette lasciar passare alla Santa Sede i papi Giovanni II ed Agapeto, ma avendo accompagnato questo vecchio pontefice a Costantinopoli quand'egli vi si recò ad instanza del re Teodato per ottenere pace o tregua da Giustiniano, si umiliò all'imperatrice Teodora; e mentre Agapeto ricusava di trattare cogli acefali, il suo diacono prometteva maggior docilità alla potente moglie dell'imperatore. Riconosciuto nel 538, dopo cinque giorni di conferenza, dal clero che voleva evitare i disordini che potevano affliggere la Chiesa con uno scisma, Vigilio si vide palleggiato a vicenda dagli ortodossi e dagli acefali, i quali ricusavano a Gesù Cristo le due nature. Si recò a Costantinopoli, ove un concilio doveva esaminare tale affare; e dopo aver lottato contro Giustiniano, fu costretto a cedere alle minaccie di lui, e di condannare i tre capitoli ch'era andato a difendere. Il clero d'Occidente ne fu indignato; e Vigilio non aveva soddisfatto maggiormente gli Orientali, perchè aveva segnato il suo *giudicato* senza pregiudizio del concilio di Calcedonia, e gli acefali non riconoscevano questo concilio. Il malcontento degli Occidentali prevalse; e Vigilio fu ancora costretto a volgersi contro gli acefali. L'imperatore ne rimase indispettito; ed il papa rifugiato in San Pietro di Costantinopoli, rispose agli editti per mezzo di anatemi. Rientrato nel palazzo di Placidia fu fatto segno ad ogni sorta di minaccie e di affronti; e cercando altro asilo nella chiesa di Santa Eufemia, ritirò i suoi anatemi con un decreto che chiamò *constitutum*: se non che intanto il quinto concilio di Costantinopoli condannava i *tre capitoli* che Vigilio aveva ripresi; e Giustiniano non avendo potuto questa volta vincerne la resistenza, prese il partito di mandarlo in esilio. I suoi preti gli furono tolti per forza; ed egli rilegato solo in un deserto, minacciato di essere deposto, non potè tenere contro la noia e gl'incomodi di tale solitudine. Sottoscrisse adunque gli atti del concilio, mentre che il popolo ed il clero di Roma ricusava di dargli un successore ad istigazione di Giustiniano. A lui si perdonano le sue irresoluzioni in grazia di sua nuova fermezza, nel momento appunto ch'egli era per cedere di nuovo. Pertanto condannò ancora una volta la lettera d'Iba, gli scritti di Teodoro di Mopsuesta, ed ottenne licenza di condursi a Roma. Anzi l'imperatore volendo ottenere l'effetto che la debolezza del papa doveva produrre nel rientrare egli in Roma, gli concesse una costituzione in cui si confermavano le donazioni fatte ai Romani da Atalarico, Amalasunta e Teodato. Tuttavia, fermatosi a Siracusa più che mai travagliato dal mal della pietra cui era soggetto, vi morì il 10 gennaio del 555 avendo governata la Chiesa per diciotto anni e mezzo. La memoria di questo pontefice è variamente giudicata. Alcuni autori ecclesiastici l'anno perfino annoverato fra i santi; altri invece l'hanno rimproverato più che di debolezza e di versatilità, di cui ad ogni modo è uno dei maggiori esempi.

VIGNA (*agric.*) (v. Vite).

VIGNE (Pietro delle) de Vineis (*stor. ital.*). — Nato verso la fine del secolo XII a Capua da poveri genitori s'innalzò col suo merito al grado di cancelliere dell'imperatore Federico II. Si recò a Bologna accattando, ove nell'università si mostrò tosto valente nello studio del diritto civile e canonico. Piacque a Federico per la sua facilità di parlare il latino, e divenne suo segretario, indi giudice, consigliere, protonotario, governatore dell'Apulia e finalmente cancelliere. L'imperatore, che l'aveva in altissima stima per le sue cognizioni, sagacità ed ingegno, gli affidò il carico de'suoi affari e delicati ufficii nelle cose politiche de'suoi tempi. Nel 1232 e nel 1237 Pietro fu deputato a papa Gregorio IX per intendersi colla S. Sede intorno al modo di spegnere le turbolenze della Lombardia! Nel 1239 accompagnò Federico a Padova, ove con eloquente arringa mostrò ai magistrati e al popolo quanto fosse utile ad essi la protezione dell'imperatore. Pietro rese a questo ancor più segnalato servigio quando Federico percosso dalla scomunica del papa fu nella tema che i Padovani si sollevassero in armi contro di lui: nella quale occasione il can-

celliere combattè calorosamente in un discorso improvvisato le pretese, ed impedì una rivolta che avrebbe tratto seco l'Italia. Sollecito sempre e pieno di zelo per il suo signore mantenne nell'obbedienza di lui i Veronesi, e procacciò di metterlo in buona intelligenza col papa. Ma gl'invidiosi lo misero in sospetto di Federico per aver egli taciuto nel concilio di Lione convocato da Innocenzo IV e lasciata la difesa dell'imperatore a Taddeo di Suessa il quale non riuscì a contenere i fulmini del Vaticano. Federico scomunicato in quel concilio, e spossessato della corona per l'autorità del papa, e insidiato nel suo stesso palazzo giudicò che fosse tradito dal suo cancelliere, secondo le suggestioni dei cortigiani, onde ordinò, senza ascoltare la sua discolpa, che gli fossero cavati gli occhi. Pietro non potendo sopportare l'ingiustizia e la sventura percosse il capo nei muri della prigione e morì nell'anno 1246. Secondo Flaminio del Borgo, citato dal Sismondi, sarebbe morto nel 1236 a Pisa nella chiesa di Sant'Andrea. Sismondi non chiarisce l'innocenza del cancelliere, e pare che inclini collo storico Matteo Paris che Pietro avesse fatto l'orribile disegno di avvelenar Federico. Ma la sentenza del Tiraboschi egli è che fosse innocente.—Pietro fu di spirito molto elevato e superiore al suo secolo: promosse lo studio delle scienze e delle arti, e giovò molto all'Italia colla riforma delle leggi. Si dilettava di far versi italiani e ci rimangono due sole canzoni ed un sonetto. La raccolta delle sue Lettere in sei libri, scritte la maggior parte in nome dell'imperatore, racchiude schiarimenti utilissimi per la storia, ed è prezioso monumento del secolo XIII. La migliore è quella di Basilea publicata nel 1740 che potrebbe esser compiuta aggiungendovi le lettere che il P. Martini inserì nel tomo II della *Collectio veterum scriptorum*, e quelle che, secondo Sismondi, si conservano nelle biblioteche d'Italia e d'Alemagna. Oltre le *Lettere* si conserva una *Raccolta delle Leggi di Sicilia*, distribuite per titoli: un *Trattato della podestà imperiale*, ed un altro della *Consolazione*, imitato da quello di Boezio. Alcuni bibliografi imaginarono senza fondamento che Pietro delle Vigne fosse autore d'un famoso libro intitolato *I tre impostori*.

VIGNETO (*agric.*) (*v.* VITE).

VIGNOLA Giacomo Barozzi (*stor. ital.*). — Celebre architetto; è noto col nome di Vignola piccola città del ducato di Modena, ove nacque nel 1507. Ivi suo padre gentiluomo milanese si ritrasse fuggendo le guerre civili che laceravano la sua patria. La pittura fu la prima occupazione di Giacomo, ma sentì tosto che la natura non l'avea formato a quell'arte, e si diede all'architettura per la quale contrasse un vivissimo amore studiando la prospettiva. I cui principii egli espresse per sua norma in un trattato che fu poi commentato da Ignazio Danti nel 1583. Conobbe che per essere perfetto in architettura era d'uopo conoscere i modelli che offre l'antichità in quell'arte, e per quest'oggetto si recò in Roma. I monumenti che fanno l'ornamento di questa città empirono di maraviglia l'anima sua, e gli ammaestrarono l'intelletto. Egli si pose con ogni diligenza a misurarli per apprenderne le proporzioni, e l'armonia che ne fanno la bellezza, e volendo avvezzar meglio la mente ai concetti dell'arte, disegnò gli edifizii antichi con quella maestria, che mostrava il sentimento del bello. Il Vignola non pago d'idee pratiche soleva trarre dalle proprie osservazioni i principii e le regole dell'architettura. Come avea scritto intorno alla prospettiva scrisse ancora di architettura e compose il *Trattato dei cinque ordini* con sì bella semplicità e tanto metodo, che divenne nell'arte la regola universale. Compilò anche le sue conferenze per vieppiù illuminarsi ne'suoi studii, e renderli eziandio giovevoli agli altri. Vignola fece un viaggio a Parigi ove accompagnò il Primaticcio, che fu mandato in Roma da Francesco I per acquistarvi, e far modellare statue antiche. Le opere ch'egli fece essendo in Francia sono parecchie figure in bronzo ed alcuni disegni e modelli di edifizii. Andato poi a Bologna fece la facciata della chiesa di San Petronio, e costrusse un palazzo magnifico pel conte Isolani, il portico del Cambio, e il canale del Naviglio. A Parma fece i disegni del palazzo del duca; ad Assisi gli si attribuiscono le chiese di Massano, di Sant'Oreste, della Madonna degli Angeli, ed a Perugia la cappella di San Francesco. Vasari fece conoscere il Vignola a Giulio III che l'ebbe in grandissima stima. Quell'architetto costrusse per lui una casa di campagna colla chiesetta di Sant'Andrea. A lui venne affidata dal cardinal Farnese la costruzione della casa professata dei Gesuiti che fu compiuta da Giacomo della Porta. Il suo capolavoro è il palazzo di Caprarola commessogli dal cardinale Alessandro Farnese, eretto sulla sommità d'una collina circondata di precipizii, il quale offre un carattere singolare di grandezza e di forza per la sua forma di pentagono fiancheggiato da cinque bastioni, misto di architettura civile e militare. Sublime è il suo complesso per l'apparenza di un castello, e sono bene intese le sue parti. Una specie di piano a scarpa serve come di fondo al vero basamento ornato di spartimenti e di finestre colla porta. Il palazzo è adorno di due ordini: l'interiore è ionico formante dei portici con pilastri corintii e doppia fila di finestre. Due piani con pianta circolare distinguono la corte, il superiore dei quali termina con una terrazza che gira intorno. La fama di quest'architetto crebbe tanto per sì maraviglioso lavoro che Filippo II lo invitò alla sua corte, ma il Vignola rifiutossi, ma fece i disegni del celebre palazzo dell'Escuriale che furono anteposti a quelli dei più celebri architetti del suo tempo. Egli morì sorpreso dalla febbre in una gita che fece a Caprarola nel 1573. Il Panteon accolse le sue spoglie mortali. L'architettura deve a quel sommo il codice, per così dire, del buon gusto per i suoi insegnamenti intorno all'aggiustatezza ed armonia delle proporzioni, la purezza ed eleganza dei particolari. Il principio del bello che fa sublimi le sue opere è fondato sul metodo di dare alle principali parti del complesso il doppio, il triplo, ed anche il quadruplo delle altezze totali.

Chiunque volle condurre bel lavori in architettura non si distaccò dai principii del Vignola.

VIJA GANITA. — Nome della principale opera sanscrita che ci rimanga intorno all'algebra, attribuita a Bascara, il quale, secondo il Colebrooke, sarebbe vissuto nel secolo dodicesimo dell'èra nostra, ed è anche tenuto per autore del *Lilivati*, opera algebrica ancor essa.

VILLA (*arch. civ.*).—Questa voce indica propriamente le case di campagna, le abitazioni campestri degli antichi. Sembra però che quel nome applicato fosse particolarmente da'Romani antichi, com'è tra'moderni, a que'luoghi magnifici, arricchiti di edifizii, di giardini e di altri deliziosi ornamenti. — I Greci e I Romani sapevano sopramodo apprezzare i piaceri che offre il soggiorno della campagna: gli Ateniesi, ricchi ed agiati, preferivano il soggiorno della campagna a quello della città. Essi vi passavano la più gran parte dell'anno, onde amministrare i poderi loro: egli è per ciò che le ville presso i Greci dovettero necessariamente salire a importanza grandissima. A'tempi di Aristide e di Pericle, le case di campagna erano ancora molto semplici, e a grado a grado furono abbellite quando i Greci si diedero al lusso, massime nel periodo di Alessandro il Grande. Ma quantunque quegli edifizii giugnessero alla più possibile ricchezza e magnificenza, i Greci furono in questo superati dai Romani, i quali diedero alle loro case campestri il nome di *ville*.—Nei tempi in cui i Romani vivevano modestamente, nè conoscevano ancora il lusso e la prodigalità, le loro case di campagna erano simiglievoli a quelle delle città: non vi si vedevano nè pitture, nè dorature, nè marmi, nè statue, nè altri magnifici ornamenti. Le ville di Marco Catone erano cotanto rozze, che i muri persino trovavansi senza intonaco. La villa Publica, nel dintorni del Campo di Marte, che era destinata ai piaceri del publico, e la cui memoria si è conservata sur un denaro della famiglia Didia, aveva la stessa distribuzione; e secondo Seneca la villa di Scipione Africano aveva la stessa semplicità.—Tosto che i Romani, colle conquiste fatte nell'Asia, nella Grecia, nella Sicilia, ebbero acquistato ricchezze e imparato a conoscere il lusso di quelle regioni, pensarono ad ingrandire e ad abbellire le loro ville, per cui queste diventarono in breve l'opposto delle antiche, che in tutto alla sola utilità erano consacrate non al piaceri. —Le ville di Lucullo erano per ogni modo grandiose: egli fece innalzare persino alcuni edifizii in mare, e nelle sue terre fece scavare immense peschiere, per cui era chiamato da Pompeo il *Serse* romano. Lucullo aveva ville particolari per l'estate, altre per l'inverno. Quella chiamata Tuscolano era destinata per l'estate. — Nella costruttura delle sue ville, Caligola cercò sopratutto di eseguire tutto quello che era sembrato impraticabile in sino a'suoi giorni. Egli fece innalzar edificii nel luoghi in cui il mare era profondo e fortunoso: fece tagliare e scavare le più dure roccie, mettere a livello colla pianura grandissime elevazioni, colmare valli, stabilire dighe, alzate ecc. ecc. Nerone che spigneva la profusione all'estremo in tutti i suoi edifizii, e che aveva riunito tutto quello che la magnificenza più ricercata poteva produrre nella costruzione del suo palazzo a Roma, conosciuto sotto il nome di Palazzo d'oro o indorato, fece praticare, circostanti a questo edifizio, giardini di una estensione straordinaria. Questi giardini contenevano, campi, vigneti, pascoli e parchi, popolati da ogni sorta di selvaggina. Avevavi pure uno stagno, che rassomigliava a un lago, e le cui sponde erano talmente coperte da edifizii, che si credeva esistervi una città.—La villa dell'imperatore Adriano non era decorata con tanta profusione come gli edifizii di Nerone; nulladimeno distinguevasi per la sua magnificenza: era situata presso Tivoli sur una pianura elevata, dalla quale si gioiva di una vista vasta e deliziosa. In questa villa si erano imitate le contrade e i luoghi più celebri della Grecia e dell'Egitto, e per sì fatta ragione erasi dato alle diverse parti di questa villa i nomi di Liceo, Academia, Pritaneo, Canopo, Tempe, ecc. e perchè nulla vi mancasse, vi si aveva rappresentato persino il Tartaro. Se si considera l'estensione di terreno, che occupano ancora in oggi le rovine di questa villa, che si calcola a circa dieci delle nostre miglia, in veggendo que'numerosi avanzi di templi, di bagni, di palazzi, di gallerie sotterranee e di giardini; se si consideri quanto togliere vi fecero gli antichi imperatori, e quanto vi è perito per le devastazioni del tempo, e per quelle delle guerre; se si consideri tutto quello che vi si è disotterrato in statue, in vasi, in colonne e in altre opere di arti, si resterà ammirati della ampiezza di questa villa e della sua sontuosità.—I Romani avevano tre specie di ville, ciascheduna otteneva la sua destinazione particolare, o a meglio dire, ogni villa era divisa in tre parti: la *villa urbana*, la *rustica*, la *fructuaria*. La villa urbana conteneva l'abitazione del proprietario, e vi si trovavano tutti que'comodi, che si hanno nelle case di città. Vitruvio dà a questa villa il nome di *pseudo-urbana*: Palladio, Svetonio e altri scrittori la chiamano *praetorium*. — La villa rustica conteneva non solo tutto quello che appartiene all'economia rurale, ma la cucina ancora, la dimora dell'amministratore e delle altre persone che applicavansi alla cultura delle terre del padrone. — La villa fruttuaria era destinata a custodire i frutti raccolti, e a contenere i granai, i magazzini per l'olio, le canove ecc.—Ancora oggidì si dà il nome di *villa* alle campagne del doviziosi, comechè non vi si osservi la stessa indicibile splendidezza come nelle ville degli antichi. Queste sopratutto primeggiano per la bellezza e delizia de'loro giardini, popolati da statue preziose, ed arricchiti da bassirilievi e da iscrizioni, che sembrano essere ivi collocati per rannodare tutti i tempi, tutti i costumi, tutte le regioni. Il granito, il porfido d'Egitto, i marmi d'Africa e di Paros, quelli di Sicilia e d'Italia, vi si trovano riuniti.

VILLA ADRIANA (*arch.*) (v. VILLA).

VILLANI (GIOVANNI). — Celebre istorico, nato a

Firenze al fine del sec. 16 fece un viaggio a Roma nell'anno 1300 per intervenirvi al Giubileo, e ne ritornò col desiderio di elevare un monumento istorico alla gloria della sua città natale, il cui rapido incremento e la gioventù piena di speranze avevano fortemente colpita la sua imaginazione in mezzo alle memorie ed agli illustri avanzi dell'antica capitale dei Cesari. Intraprese fin d'allora, benchè assai giovine ancora, le *Istorie fiorentine*, opera di vasto disegno, la quale fece risalire fino alle prime epoche del mondo, e vi comprese, fino all'anno 1348, che fu quello di sua morte, i principali avvenimenti dell'Europa e d'Italia. In questo libro convien cercare tutto ciò che si può sperar di sapere intorno all'autore; del quale non possiamo riferire che poche notizie. Le faccende di commercio, alle quali si diede nella sua gioventù, lo condussero fuori d'Italia, e lo resero testimonio di varii avvenimenti importanti. Pertanto dopo aver veduto nascere in Firenze le fazioni dei *Bianchi* e *Neri* e i disordini che ne furono conseguenza, percorse la Francia e la Fiandra, ed osservò le vicende della guerra tra Filippo il Bello e i Fiamminghi. Nel 1316 e 1317 egli sedeva fra i *priori* della republica fiorentina, ed era verso lo stesso tempo direttore della zecca. Si sa che esercitò di nuovo il priorato nel 1321, e fu chiamato poco dopo a presedere alla costruzione dei bastioni e delle torri, con che fu terminata la cerchia di Firenze. Durante una gran penuria verso il 1328, rese importanti servizii a'suoi concittadini in qualità di officiale del comune. Finalmente dopo avere avuta sua parte di tutte le calamità che afflissero la sua patria, dopo essersi talvolta veduto bersaglio d'ingiusti sospetti, perì vittima della memorabile pestilenza del 1348. Le sue *Istorie* sono pregiate per due ragioni principali, perchè vi si trovano preziose notizie narrate con semplicità e schiettezza, e perchè a quest'opera si devono in parte gli immensi progressi che fece a quel tempo la lingua italiana.

Villani (Matteo). — Fratello del precedente, continuò le sue *Istorie*, e vi aggiunse undici libri, di cui l'ultimo tocca fino all'anno 1363. Questo medesimo anno venne infestato da una nuova pestilenza detta dell'*Anguinaja*, per cui Matteo soccombette in età assai proveta.

Villani (Filippo). — Figlio del precedente, continuò pure le *Istorie*, ma il suo lavoro non consiste che in 42 capitoli aggiunti all'undecimo libro di Matteo, e comprende solamente il fine dell'anno 1363 col 1364. Fu eletto nel 1401 e di nuovo nel 1404, alla catedra instituita in Firenze per la spiegazione della divina *Comedia* di Dante. Esso era stato per più anni cancelliere del comune di Perugia, e vien talvolta ornato col titolo di giureconsulto. Lasciò (in latino) una biografia degli uomini celebri di Firenze che non fu publicata se non nel 1747, dopo la publicazione fatta dal Mazzucchelli d'un'antica versione della stessa opera sotto questo titolo : *Vite d'uomini illustri fiorentini*, Venezia 1747 in-4°. Fu questo il primo saggio di storia letteraria presso i popoli moderni. Non sarà fuori di proposito dar qui alcuni cenni intorno alla publicazione delle *Istorie fiorentine* per le quali lavorarono i tre Villani. Esse erano rimaste mss. per più di due secoli, nè erano conosciute che da pochi annalisti, quando comparve finalmente a Venezia nel 1537 in fol. un'edizione imperfetta, e piena di errori, del solo Giovanni Villani. I fratelli Giunti ne diedero una buona e compita edizione, Venezia 1559 in 4°, e furono i primi a publicare la continuazione di Matteo, ibid. 1562. Ne diedero poi un'altra con quanto mancava dei tre ultimi libri e col supplemento di Filippo Villani, 1577 in-4°; e compierono l'opera ristampando i nove primi libri di Matteo Villani. Firenze 1581, in-4° Il Muratori diede un eccellente testo dei 3 istorici nei tomi 13 e 14 degli *Scriptores rerum italicarum*. Finalmente gli editori dei *Classici* di Milano diedero nel 1802 l'istoria di Giovanni Villani, che forma i tomi 10-17 di essa collezione in 8°, e preceduta da un *elogio* dell'autore per Massei.

VILLANOVA (v. Arnaldo da Villanova).

VILLARS (Luigi Ettore, maresciallo duca di). — Uno dei più grandi capitani cui vanti la Francia nato a Moulins l'anno 1653, mostrò di buon'ora un'ardente attività, la quale si accoppiava in lui a tutti i vantaggi esterni ed a buon ingegno. Servì successivamente nel corpo di cui il re in persona si era riservato il comando, in quelli di Condé e di Turenne, si distinse nel passaggio del Reno, agli assedii di Orsoy, di Doesbourg, di Zutphen, ecc. e per azioni di rara intrepidezza si attirò gli sguardi di Luigi XIV che fin d'allora gli fu largo di lodi e ricompense. Il giovine Villars dopo l'assedio di Maestricht, andò ad istruirsi nell'esercito di Turenne, poi in quello di Condé, fece stupire questi due maestri dell'arte della guerra per la sua abilità prematura, e fu dopo la battaglia di Senef nominato colonnello d'un reggimento di cavalleria non ancora compiti i 22 anni (1674). Intervenne alla seguente spedizione nella Fiandra sotto gli ordini del maresciallo di Luxemburg, che lo stimò non meno di Condé e Turenne, poi fu spedito all'esercito di Alsazia, dove i suffragi del maresciallo di Créqui lo compensarono dell'ingiusta avversione di Louvois, che per punirlo delle sue relazioni di parentela col maresciallo di Bellefonds non si affrettava di dargli avanzamento. Ridotto a necessario riposo per la pace di Nimega nel 1678, il giovine Villars comparve in corte e si abbandonò a varie pratiche galanti con un ardore che gli attirò una momentanea disgrazia; ma fu chiamato poco dopo all'ambasciata di Vienna, nella quale diede prova di abilità nel maneggio degli affari, staccando dall'alleanza austriaca l'elettore di Baviera, cognato del delfino di Francia. Accompagnò pure questo principe a Monaco, poi in Ungheria, e militò con lui contro i Turchi. Ma ebbe presto a combattere un negoziatore di nuova specie, la contessa di Kaunitz, che la corte di Vienna aveva mandata al giovine elettore, e che non tardò a rimoverlo dall'alleanza francese. Villars fu allontanato, e andò a godere a Versailles del favore del re, di mad. di

Maintenon e dello stesso Louvois, dal quale ricevette la carica di commissario generale di cavalleria. La guerra cagionata dalla famosa lega di Augusta era per iscoppiare; e Luigi XIV prima di portare le sue armi in Germania, mandò Villars a tentare presso l'elettore di Baviera un ultimo sforzo che fu inutile. Villars recossi allora all' esercito di Fiandra, dove capitanò la cavalleria del maresciallo di Humiéres, e meritò per le sue geste da partigiano il grado di maresciallo di campo nel 1689. Condusse nei seguenti anni un corpo di quindici mila uomini con tanta abilità che il re lo nominò di proprio moto tenente generale, non ostante il mal volere del marchese di Barbezieu figlio e successore di Louvois, e lo mandò in riva al Reno ad aiutare co'suoi consigli il maresciallo di La Joyeuse, vivamente incalzato dal principe di Baden. La pace di Ryswick nel 1697 diede per qualche tempo la pace all'Europa; ma già le grandi potenze attendevano a regolare la divisione delle ricche possessioni del re di Spagna Carlo II vicino a morire senza prole. Villars fu nominato in quella occasione ambasciatore straordinario alla corte d'Austria, quella a cui maggiormente importava opporsi alle mire di Luigi XIV (1699). Quivi, senza rimetter nulla della dignità che conveniva al rappresentante d'una gran nazione, ottenne un vantaggio notabile che forse non venne abbastanza pregiato dalla corte di Versailles. Avendo saputo che Carlo II aveva segretamente autorizzato la corte di Vienna ad occupare tutte le possessioni spagnuole in Italia, seppe ottenere dall' imperatore la promessa per iscritto, che non farebbe alcun uso del tacito consenso del re di Spagna. Finalmente dopo tre anni di spinose negoziazioni, continuate con abilità e con pazienza, Villars partì da Vienna, dove la sua posizione era sempre stata difficile, per andare a ricevere alcuni complimenti da Luigi XIV e soffrir poscia disgusti nell' esercito di Lombardia sotto il maresciallo di Villeroi. Fu allora ch' egli sposò madamig. di Varangille, di cui volle esser geloso, e che produsse il tormento piuttosto che la felicità di sua vita. Finalmente nel 1702, nella sua età di 49 anni, egli comandò la prima volta in capo; l' esercito che gli venne fidato, fu quello che Luigi XIV mandava in soccorso dell'elettore di Baviera, investito da ogni parte dalle truppe austriache e vicino a portar la pena della sua tarda alleanza col Francesi. Villars risolvette di girar di fianco agli imperiali che occupavano con forze notabili la Brisgavia e tutti gli aditi della Selva-Nera; ma passato appena il Reno, scontrò un formidabile avversario, il principe di Baden, padrone di vantaggiose posizioni; e dopo uno dei combattimenti da lui fatti con buon successo per disloggiarnelo, i soldati francesi, ebbri di gioia ed entusiasmo, acclamarono maresciallo sul campo il loro degno capitano (1702). Il re approvò la decisione spontanea dell' esercito. Intanto il nuovo maresciallo vedendo che l' elettore, col quale disegnava di fare la sua giunzione, si allontanava dal Reno invece di appressarsene, ripassò questo fiume per molestare gl'imperiali nell'Alsazia, e in Lorena. Non tardò a vareare una seconda volta il confine del Reno, e i suoi successi gli diedero speranza di penetrare nel seguente anno fino all'elettore; e vi riuscì di fatto dopo stenti inuditi, di cui la irresoluzione del principe, sempre mal consigliato, erano la principal causa. Queste dubbiezze dell'elettore che non erano vicine a finire e che sembravano cospirare cogli intrighi dei cortigiani di Versailles impedirono al maresciallo di marciare sopra Vienna, il che avrebbe prodotto la pronta conclusione d'una pace vantaggiosa. Disperato alfine di vedere il debole alleato della Francia obbedire a consiglieri ligi all'Austria, domandò più volte il suo richiamo, non ostanti alcuni vantaggi, e l' ottenne. Accettò allora la missione disgustosa di andare a sottomettere i *camisardi*, prese parte quanto meno potè nelle stragi di quella guerra e la terminò col ristabilire in men d' un anno la tranquillità in tutte le provincie turbate da religiose discordie. Intanto egli osservava, benchè assente, tutte le operazioni dell'esercito di Baviera, e predisse il terribile disastro di Hochstett dai provedimenti che sapeva farsi da una parte e dall'altra. Questa previdenza, che faceva onore alla sua abilità, gli meritò il cordone turchino e la missione di visitare e difendere le frontiere di levante. Fu allora che stabilì a Fronsberg e sulle vicine eminenze un campo divenuto celebre sotto il nome di campo di Sirck, e che mostrò in lui cognizioni di castrametazione, di cui non si credeva provisto. Essendosene Marlborough avvicinato con formidabili forze, e dopo averlo esaminato da tutte parti essendosi ritirato, Villars lo proseguì vivamente, e benchè costretto a cedere successivamente la miglior parte delle sue truppe, ora per l'esercito di Fiandra, ora per quello di Provenza, ripigliò l' offensiva con frutto negli anni 1705, 1706, e 1707, ruppe gli imperiali nelle loro famose linee di Stolhoffen, dove avevano formato nel cuore della Germania, e riuscì a mantenere le sue truppe a spese del nemico, senza trascurare di arricchire se stesso. Aveva pure concepito il disegno di unirsi con Carlo XII re di Svezia, che dopo aver fatto un re di Polonia occupava allora la Sassonia; ma Marlborough seminò l'oro affine di prevenire questo colpo funesto, e trovò un ministro di Svezia docile alle sue mire. Villars passò quindi dall' esercito del Reno a quello che si raccoglieva in Delfinato per tener fronte al duca di Savoia. Vedendo questo principe esitante circa al punto di assalto, risolvette di prevenirlo e penetrò tosto in Piemonte, ma la prematura abbondanza delle nevi lo strinse a terminare prontamente quella spedizione (1708), dopo la quale fu chiamato all' esercito di Fiandra. Quivi seppe ravvivare il coraggio de'soldati, ridotti per la fame ad uno stato incredibile di abbattimento, e si preparò a lottare contro la fortuna di Eugenio e di Marlborough. Allora avvenne quella strage di Malplaquet (1709) tanto crudele per gli alleati, i quali nondimeno rimasero vincitori, perchè Villars, ferito gravemente, fu portato fuori del campo di battaglia, e il maresciallo di Boufflers che ne occupò le veci fu mal secondato da uno de'suoi generali. Villars andò

a curare la sua ferita a Versailles fra le affettuose cure del re, che in questa occasione lo nominò pari di Francia. Appena guarito, partì di nuovo nel 1710 impaziente di combattere, ma non ne trovò l'occasione, e dopo aver profittato dei suoi ozii per mantenere una corrispondenza coi negoziatori francesi all'Aia ed a Gertruydenberg, si vide costretto per le conseguenze della sua ferita ad abbandonare il comando. Ricomparve nel 1711 alla testa dell'esercito e cercò invano di operare qualche importante fazione. Ma l'anno seguente fu assai glorioso per lui e ben fortunato per la Francia. Vedendo Landrecies investita dal principe Eugenio che, se avesse occupata questa piazza, poteva entrare liberamente in Picardia e in Sciampagna risolvette di salvarla con l'assalire il campo trincerato di Denain sulla Schelda, posizione formidabile che assicurava agli alleati le loro comunicazioni con Marchiennes, donde traevano le provisioni da guerra e da bocca necessarie per la continuazione dell'assedio. Si sa con qual successo egli condusse quella difficile impresa, i cui vantaggiosi effetti furono la presa di Marchiennes, Douai, del forte di Scarpe, di Quesnoi, di Bouchain, di St-Amand, la ritirata d'Eugenio fin sotto le mura di Brusselles, e la conclusione del trattato d'Utrecht (1715), a cui tuttavia l'Austria non volle sottoscrivere. Il maresciallo continuò la guerra contro Eugenio, prese Spira, Landau, Friborgo, dopo prodigi di valore, e recossi alfine a Radstadt per trattare col suo rivale della pace, i cui preliminari furono sottoscritti nel 1714. Villars che già nel corso de' suoi trionfi era stato nominato governatore di Provenza, ritornato appena dalla sua gloriosa spedizione ricevette ad un tempo due onorevoli distinzioni, il toson d'oro ed un seggio nell'accademia francese; ma egli desiderava la spada di contestabile, la chiese con istanza, e non la potè ottenere, il che non tolse ch'egli versasse lagrime sincere per la morte di Luigi XIV. Consacrò i suoi ozi al proprio governo e fece adottare dagli stati il progetto d'un canale più favorevole alla navigazione, che prese il nome di *canale di Villars*. Ritornato a Parigi e trovandosi a parte del consiglio di reggenza, combattè con zelo, ma inutilmente, il nuovo sistema politico detto della *quadraplice alleanza*, le disastrose operazioni di Law, e la scandalosa influenza di Dubois; ma mostrò sempre molta devozione alla persona del reggente e piacque molto al giovine re. Nondimeno gli chiese la carica di contestabile con una insistenza non dignitosa, e finalmente perdette quasi del tutto il suo favore pei raggiri di Fleury vescovo di Fréjus. Quando si ebbe bisogno del maresciallo per la guerra contro l'Austria (1752) egli fu accarezzato a malgrado di Fleury, e gli fu dato il titolo di *maresciallo generale di Francia*, di cui il solo Turenne era stato rivestito. Il suo viaggio da Fontainebleau a Torino fu un vero trionfo. Appena giunto, a malgrado de' suoi ottant'anni e della stagione avanzata, intraprese e compì la conquista del Milanese, e del ducato di Mantova, dicendo ch'egli era troppo vecchio per aspettare. Indusse il re di Sardegna a continuare la guerra sì felicemente incominciata; si espose ai pericoli con intrepidezza sempre maggiore; ma essendo nato fra lui e quel principe qualche leggiero dissapore, egli chiese il suo richiamo. Infermò nel suo passaggio per Torino, fu costretto a fermarvisi e vi morì nel 1754. Come guerriero, egli godrà sempre d'una splendida e meritata riputazione; ma vien biasimato di aver troppo amato il denaro e massime di avere avuta una vanità eccessiva che non si curava punto di dissimulare. Non vuolsi tuttavia dimenticare ch'egli si impose volontariamente pecuniarii sacrifizii quando li credette utili allo Stato, e che forse fu sovente spinto a lodare se stesso per l'ingiustizia de' suoi nemici. Esso avea molto brio, imaginazione ed istruzione ricavata dalla lettura, il che rendeva la sua conversazione assai gradita. A tutti questi vantaggi si aggiungeva un'imponente statura ed una maestosa sembianza. Esistono *Memorie del maresciallo di Villars*, 3 vol. in 12 stampate in Olanda; ma il primo volume solo può riguardarsi come opera del maresciallo; gli altri due si attribuiscono ad un abate Margon, solito a far traffico di tali compilazioni. Si ha una *Vie du marechal*, per Anquetil, 1784, 4 vol. in 12.

VILLEHARDOUIN (Goffredo di). — Storico, nato verso l'anno 1167, in un castello situato fra Bar ed Arcis-sur-Aube da una delle più antiche famiglie di Champagne. Adempieva all'ufficio di maresciallo di Champagne quando prese la croce coi signori che nel 1199 si unirono a Tebaldo conte di Champagne e di Porie per un viaggio in Terra Santa. Egli fu di quei deputati che i crociati raccolti a Compiegne elessero per condursi nei porti di mare a preparare l'imbarco. Recatosi con altri a Venezia ove Enrico Dandolo fu largo d'onori, arringò nel gran Consiglio dicendo, che i baroni di Francia chiedevano ai Veneziani aiuto per vendicare l'ignominia di G. C. nella Palestina. Il popolo commosso rispose: *accordiamo, accordiamo*; e la repubblica s'impegnò di somministrare navi per quattro mila cinquecento cavalli, e per trentatre mila cinquecento uomini mediante ottanta mila marchi d'argento. Sottoscritto il trattato Villehardouin tornò in Francia. Essendo morto Tebaldo suo signore, fu eletto capo della crociata il marchese di Monferrato. Villehardouin col conte di Saint-Paul procurò, sebbene inutilmente, di persuadere i crociati a trovarsi al recapito stabilito a Venezia. Un gran numero andò ad imbarcarsi in Puglia. Lo storico figurò molto negli affari d'Oriente. Andò ambasciatore presso l'imperatore Isacco, che i crociati rimisero in trono sollecitati dal figlio Alessio Comneno, e più tardi espresse a questo le lagnanze dei baroni per i patti convenuti e non osservati. Si trovò alla presa di Costantinopoli nel 1204, e fu dall'imperatore Baldovino creato maresciallo di Romania. Riconciliò Baldovino col marchese di Monferrato disgiunti per qualche dissapore, si distinse nella guerra contro i Bulgari che molestavano pericolosamente il nuovo impero latino. Ebbe in dono dal marchese di Monferrato una città della Tessaglia a titolo di feudo ove morì in età molto avanzata nell'anno 1213. Qualche

anno prima della sua morte avea fatto dotazioni alle badie di Troissy e di Trayes, e proveduto ai suoi parenti. La sua famiglia s'imparentò cogl' imperatori di Costantinopoli e coi più grandi principi dell' Europa, e possedette i principati d'Acaia, di Morea, di Corinto, d'Argo ecc. Il capo del quale era capo lo storico s' estinse nel 1400. Goffredo suo nipote succedette nel principato di Morea, conquistato da Guglielmo di Champlite morto senza figliuoli; la sua linea vi restò fino alla totale distruzione dell'impero Greco e poscia s' innestò nella casa di Savoia. — La storia della conquista di Costantinopoli, scritta da Villehardouin comprende lo spazio di nove anni dal 1198 fino al 1207. Non venne esposta con stile ameno, ma con molto giudizio e amplicità senza superfluo di particolari. È importante per i fatti che narra con molta sincerità dei quali fu lo stesso autore testimonio, e come il più antico monumento della prosa francese. Egli parla sempre con verità e modestia e si mostra bene informato di tutto non solo partecipava alle imprese ma spesso adempì ad ambasciate, ed intervenne a tutti i consigli dell'esercito. Era egli atto tanto a combattere che a trar negoziazioni, e fu ad un tempo guerriero ed oratore, onorato per il suo valore, e per la parola. E ciò che rende i suoi pregi singolari gli è di essersi distinto per le doti della coltura in un tempo che i cavalieri si gloriavano, che del maneggio delle armi. La prima edizione di Villehardouin fu stampata a Venezia nel 1575. Quella di Ducange fatta nel 1657 o accompagnata da un glossario e senza dubbio la migliore.

VILNA (*geogr.*) (v. WILNA).

VINCENZO DI PAOLO (SAN). — Nacque il 24 aprile 1576 da Giovanni di Paolo e Bertranda di Moras, a Ranquines casaletto della comune di Pouy, tre leghe distante da Acqs nelle Lande. Alcuni pretendono che i suoi genitori fossero nobili; ma Vincenzo sostenne il contrario, pubblicando come egli nascesse da poveri contadini, e come terzogenito fra sei fratelli conducesse a pascolare gli armenti. Fin dall'età più tenera diè prove di molto ingegno ed animo pietoso. Si conserva in paese la memoria di alcuni tratti di carità che già manifestavano nel giovine pastore il padre de' poveri. Ammesso a dodici anni alle lezioni del minori riformati d'Acqs, sì rapidi ne furono i progressi che appena trilustre fu tenuto abile a diventar precettore o ripetitore dei figliuoli del giudice di Pouy, il quale impiego gli somministrò di che compiere il corso di studii. Ricevette il 20 dicembre 1596 la tonsura e gli ordini minori dalla mano del vescovo di Tarbes, e si recò alle scuole di Tolosa al corso di teologia, da lui troncato a cagione di povertà, e ripreso dopo aver ottenuto nella piccola città di Buset (Alta Garonna) una specie di pensione. Finalmente dopo sette anni di studii, or discepolo ed ora maestro, costretto a dar lezioni per vivere, ordinato prete il 23 settembre 1600 dal vescovo di Perigueux, e chiamato in quel torno di tempo alla cura di Tilh, da lui abbandonata ad un competitore eletto da Roma, ricevette il diploma di baccelliere in teologia, il 12 ottobre 1604. Partì per Bordeaux, chiamatovi da propri affari, le cui particolarità rimasero sconosciute ai suoi biografi, e tornato a Tolosa nel 1605, seppe che un uom dabbene avealo istituito suo erede : per lo che obbligato a far un viaggio a Marsiglia al suo ritorno da quella città cadde nelle mani dei barbareschi. Nè ottenne la libertà che dieci mesi dopo. — Vincenzo di Paolo accompagnò il vice-legato d'Avignone a Roma nel 1608 e in quell'occasione conobbe il cardinale d'Ossat, ambasciatore d'Enrico IV presso papa Paolo V. Il cardinale, riconosciuto come questo giovine sacerdote fosse degno di tutta la sua confidenza, gli affidò un'importante missione presso il re di Francia. Vincenzo giunto a Parigi nel 1609, ha parecchie conferenze con Enrico IV e diventa cappellano della regina Margherita di Valois. La sua nomina alla cura di Clichy presso Parigi, rimonta all'anno 1612, e l'anno successivo aderendo alla preghiera di Pietro de Berulle, dappoi fondatore dell'oratorio e cardinale, accettò il carico di precettore de' tre figli di Filippo Emmanuele di Gondi, conte di Soigny, capitano delle galere : uno de' suoi allievi divenne poi cardinale di Retz.—Al Folleville in Normandia, in una terra della contessa di Soigny, Vincenzo di Paolo formò il pensiero delle missioni religiose, primamente da lui destinate alla istruzione de' villici. Saputo che la cura di Chatillon-les-Dombes, nella Bresse, era sì povera che nessun prete voleva accettarla, s'involò segretamente dalla casa del conte di Soigny per correre a prestarle l'opera sua, ove istituì una confraternita di carità divenuta il modello di quelle che si stabilirono in Francia. Tornato presso il conte di Soigny, estese i beneficii della fervida sua carità ad una classe di sventurati condannati alle galere, e dei quali avova potuto conoscere i patimenti. Con la protezione del conte di Soigny il pio Vincenzo giunse a riunire in una casa del sobborgo s. Onorato, i condannati di tutte le prigioni di Parigi, che aspettavano la catena per partire ; e prodigalizzò loro i conforti della religione e ogni specie di soccorsi. Non tardò ad essere nominato da Luigi XIII (1619) cappellano generale delle galere. Se alcuni non danno fede all'atto generoso usato dal santo padre che prese le catene in vece d'un condannato marsigliese, esso prova almeno come la sua generosità verso gli sventurati fosse generalmente ammirata e conosciuta. Dal 1624 al 1632 fondò la Congregazione delle missioni per l'istruzione dei villici; verso quel torno una casa d'asilo per i condannati alle galere, e nel 1633 l'istituzione delle celebri conferenze ; quella degli esercizii spirituali di s. Lazzaro appartiene all'anno successivo (1634). Nello stesso anno fondò l'ammirabile istituzione delle *Suore di carità*, si celebre pei servigi che resero e che rendono ancora all'umanità ; nello stesso tempo formò pure una compagnia di Dame, incaricate di prendersi cura particolare degli infermi raccolti all'*Hôtel Dieu* di Parigi. — Nel 1636 Vincenzo e i suoi compagni mossero all'esercito di Picardia, per far cessare i disordini che regnavano fra i soldati e dar conforto al popolo in preda agli

orrori della guerra. Una provincia di lungo tempo smembrata dalla monarchia francese, la Lorena desolata dalla guerra e dalla più orribile carestia non implorò inutilmente i soccorsi del sant'uomo. I poveri di Toul, Verdun, Metz, Nancy, Bar, Pont-a-Mousson, ricevettero dalle sue mani in cibi, farmaci, vesti e danaro per più di cinque milioni; poi mal reggendo a quel doloroso spettacolo, si gettò ai piedi di Richelieu, implorando la pace. — Nell'anno 1643 stabilì la congregazione di Vincenzo di Paolo a Roma. Raccolti gli ultimi sospiri di Luigi XIII (1643), eletto confessore d'Anna d'Austria, diè prova di lealtà, umiltà, tolleranza, e talvolta anche di coraggiosa fermezza. I poveri ebbero sempre in lui un benefattore ed un padre: ci non sborsò meno di due milioni in limosine. — Finalmente fra tanti trambusti il santo prete fondava a Parigi l'istituzione che sola basterebbe a raccomandare il suo nome alle benedizioni di tutti i popoli e di tutte le età. Ottenendo lo stabilimento dei trovatelli (1648) Vincenzo di Paolo, per questa ed altre istituzioni a vantaggio de'poveri e degli infermi, segnò una grand'epoca nella Storia della publica beneficenza e della moderna filantropia. Gli oratori sacri, i poeti e gli artisti si sono contrastato l'onore di celebrare i prodigi operati dall'eloquenza sì possente ed ingenua di questo apostolo della umanità. — La fondazione dell'ospizio del nome di Gesù (1653) dovuto alla generosità di un borghese di cui il santo padre aveva promesso tacere il nome, e l'ospital generale della *Salpètriere*, fondato da Anna d'Austria nel 1653, ospitale che accolse nel 1657 cinque mila poveri dei due sessi, devono esser compresi fra i beneficii di Vincenzo.—La salute di Vincenzo di Paolo erasi affatto indebolita ne' quattro ultimi suoi anni: pure nessun bene operavasi senza ch'egli vi avesse parte. Si dava a questo padre de'poveri il sopranome di *Intendente della providenza*! Dopo aspri patimenti con sublime coraggio sofferti, morì a S. Lazzaro il 27 settembre 1660 a 85 anni.—Alle unanimi preghiere de' religiosi e del clero francese, che in tre assemblee presiedute dal cardinal di Noailles, dichiararono non essere più possibile contener la pietà de' fedeli, Vincenzo di Paolo fu beatificato da papa Benedetto XIII il 14 agosto 1728, e canonizzato da Clemente XII il 16 giugno 1737. La sua festa è stabilita ai 19 luglio. Il suo panegirico pronunciato dall'abate, poi cardinale Maury alla presenza di Luigi XVI, a Versailles (1785), è un capolavoro di cristiana eloquenza. Dopo la lettura di questo panegirico, recitato a S. Lazzaro, il re avea ordinato l'erezione della statua del santo padre.

VINCENZO Ferrerio (san). — Nacque a Valenza nel 1357, e come di buon'ora fu educato dalla madre, che era pia donna, alle austere virtù del cristianesimo ed all'amore dei poveri, così mirava fin dalla giovinezza il celebre fondatore dell'ordine dei predicatori, e non andò guari che la fama di sua eloquenza illustrò il convento di Valenza in cui era entrato. Da tutte parti accorrevano colà ad udirlo, ed in breve tutta Europa fu piena del suo nome. Allora la Chiesa era lacerata da intestine discordie: due papi disputavansi l'autorità pontificia; i regni divisi in parti e vacillante la fede. In mezzo a questi dissidii, Vincenzo volle farla solamente da conciliatore e ricusò sempre gli onori coi quali cercavano di adescarlo per farlo servire ai partiti: percorse i regni predicando dappertutto pace e concordia. Fu chiamato in Piemonte per predicare ai Valdesi, quindi domandato dalla Francia. Andò quindi alle isole Balcari, d'onde si recò in Inghilterra, chiamatovi dal re che l'aveva mandato prendere con una nave; d'Inghilterra passò in Alemagna, desiderato dall'imperatore Sigismondo. Tutta l'Europa catolica gareggiava per udire ed onorare il santo predicatore; del quale tanta era la rinomanza che lo stesso califfo di Granata volle udirne la parola. Vincenzo si recò in mezzo ai Mori: ed era veramente uno spettacolo nuovo il vedere il sacerdote cristiano venerato da quegl'infedeli. Alcuni dall'ammirazione per la persona passarono alla persuasione della dottrina di lui, e si convertirono alla religione cristiana; ma allora il califfo ne concepì timore, e senza fargli alcun male procurò che se ne andasse. — Una volta sola Vincenzo acconsentì di trattare quistioni politiche per amore della patria, e vi riuscì a bene. Alla morte di Martino v re di Aragona, avvenuta nel 1410, varii erano i pretendenti alla corona di lui, e per non venire a contendere colle armi, si andò d'accordo di lasciar decidere la questione da arbitri, nel cui novero era Vincenzo il quale principalmente maneggiò la cosa, ed alla fine del giudizio pronunziò la sentenza in favore dell'infante di Castiglia, figlio di Giovanni I, l'avo di Ferdinando il Catolico. — Dopo di questo Vincenzo ritornò alle sue predicazioni in varie parti: intorno a lui era sempre accalcato il popolo, ed i principi per udirlo uscivano dai loro palazzi. — In ultimo il grande predicatore andò a riposarsi in Bretagna. Il duca Giovanni V lo aveva già da molto invitato a spiegare la sua eloquenza in quelle contrade e non tardò a recarsi a Angers, poi a Nantes. Intanto Martino V fu eletto papa al concilio di Costanza, e come aveva tenuto dietro alle fatiche di Vincenzo, volle chiamarlo a lui come luce e consolazione dopo tanti mali sofferti. Ma egli non potè andare a Roma, essendo stato colto dalla morte a Vannes il 5 aprile 1419. L'entusiasmo popolare per Vincenzo divenne maggiore dopo che mancò ai vivi, e la sua tomba era sempre attorniata da devoti. La pietà publica lo proclamava santo prima che la Chiesa l'avesse canonizzato; tuttavia Roma procedette colla solita sua lentezza, e solamente nel 1455 fu proclamato santo dal papa Calisto III.

VINCI (Leonardo da).—Nacque a Vinci nella valle di Nievole presso Firenze nel 1450 e fu figliolo di di Ser Piero: mostrò fin d'alla fanciullezza un mirabile ingegno adatto a cose varie; apprendendo l'abbaco era tanto sottile nei dubbii e nelle domande, che il maestro ne restava confuso; imparò la musica ed a suonar l'arpa e con ispirito elevato e leggiadro cantava all'improviso. Ma la fantasia lo volgeva

più di tutto a disegnare e a fare di rilievo: nella scoltura andava componendo graziose teste di putti e di femine, in architettura molti disegni di edifizii, e fu il primo, essendo giovinetto che discorresse di mettere il fiume Arno in canale da Pisa a Firenze: ciò che si fece ducento anni dopo dal Viviani ultimo scolaro del Galileo: applicò alla geometria, all'idraulica e coll'aiuto di queste scienze e del disegno ghiribizzava continuamente modelli di machine per scaricar monti e votar porti, alzare e tirare pesi grandi per via di leve, di argini e di viti. Leonardo non sapeva raccogliere la mente in un sol punto, e filosofando di cose naturali volle eziandio conoscere i moti del cielo, il corso della luna e delle stelle. Era in lui una certa avidità di apprendere, ma oltre di apprendere, di fare, cioè imitare le operazioni della natura, sia nei moti o potenze, che nelle qualità che col bello tanto dilettano i sensi. Era versatile d'ingegno, ma non costante in un'opera il Leonardo, onde molte opere sue restarono imperfette. Predilesse al di sopra d'ogni arte la pittura, e suo maestro fu Andrea del Verocchio, che ammirando i maravigliosi principii di Leonardo spronò il padre a incamminarlo nel disegno, ma egli fu presto vinto dal suo scolaro. Egli fece una tavola ove s. Giovanni battezza Cristo; Leonardo vi dipinse un angelo, che tiene alcune vesti, ma così ben condotto che vinse le altre figure: sicchè Andrea sdegnato che un fanciullo ne sapesse più di lui, mai più non volle toccar colori. Si dilettava Leonardo nella pittura, e trovava maravigliosi effetti con ombre assai cupe, a generare paura col capriccioso componimento di mostri, animali bizzarri e terribili in parte ritratti da natura, e in parte creati nella sua fervida mente. Ma erano questi ghiribizzi; l'osservazione era così potente in lui che quando incontrava uomo o donna, la cui testa gli piacesse, si metteva sulle orme sue finchè se ne fosse bene informato, e quindi in casa ne faceva il disegno. Leonardo aveva già condotto qualche opera, che gli aveva data molta fama. Morto Giovan Galeazzo duca di Milano, e successo a lui nel 1494 Lodovico Sforza, fu Leonardo presentato a questo con grande reputazione. Ma non fu la pittura che innamorò il duca di quell'artefice, ma bensì la musica: dilettandosi egli molto del suono della lira, chiese che Leonardo suonasse, essendo stato a quest'effetto innanzi a lui condotto. Leonardo stimava egualmente tutte le arti, e non gli caleva di splendere in corte più per musica che per pittura; nè soltanto era musico, ma poeta, onde cantò bei versi all'improviso, e per la voce e pel suono superò tutti i musici gareggianti con esso. Leonardo che era ingegnoso in tutto, aveva di propria mano, come cosa bizzarra e nuova, fabbricato lo strumento ch'egli trattò in quella circostanza, di argento gran parte in forma di un teschio di cavallo, acciocchè l'armonia fosse più sonora di voce. Egli piacque molto al duca e alla sua corte per la virtù del canto e per la bellezza della persona, per la grazia delle maniere e del conversare, per la sua riputazione di pittore, onde fu da tutti tenuto in gran conto. Parve che Leonardo, secondo il Vasari, innamorasse il duca massime coi suoi meravigliosi ragionamenti, e questi volendo offrire un gran dono all'imperatore fece dipingere a quest'artefice la Natività sopra una tavola d'altare. Essendo a Milano Leonardo diede opera al bellissimo cenacolo di santa Maria delle Grazie, ove alla testa degli Apostoli diede infinita maestà e bellezza, ed effigiò il volto di Cristo che traspare da quello la divinità e il sacrifizio di se stesso per la salute del genere umano. Avvi un sentimento che dà la vita a tutta la composizione, ed è il sospetto degli Apostoli di voler sapere chi tradiva il loro maestro; ond'è nel viso di tutti amore, paura, sdegno ovvero dolore di non intender bene l'animo di Cristo: e si conosce l'ostinazione, l'odio e il tradimento di Giuda. Mentre Leonardo era intento a questo gran lavoro, veniva importunamente sollecitato dal priore del luogo, il quale persino si dolse col duca che quegli fosse troppo lento. Ma Leonardo ragionò al duca come faceva mestieri di lunga meditazione, e che due teste gli rimanevano ancora da fare le più difficili, quella di Giuda per esprimere il tradimento e quella di Cristo per figurar la divinità e che non trovava in terra: soggiunse che per l'altra avrebbe ritratto il priore che si dava a disturbarlo come se le opere del suo pennello fossero come quelle della zappa che si facevano nell'orto dei frati. Rise molto il duca di questa piacevolezza, e Leonardo attese al dipinto e il priore all'orto. La bellezza di questa pittura fece venir la voglia al re di Francia di portarla via, e tentò per ogni via, se vi fossero stati ingegni per qualunque spesa onde condurre quell'effetto: ma l'esser fatta nel muro, dice il Vasari, fece che sua maestà se ne portò la voglia ed ella si rimase ai Milanesi. Leonardo amava tanto la perfezione nelle opere, e nudriva così smisurati pensieri che la materia non rispondendo all'arte ei n'era scorato, e lasciava imperfette le cose incominciate, come accadde di quel cavallo di bronzo che propose al duca con l'imagine di questo: lo cominciò e riuscì, ma era così grande che non si potè condurre mai. Il modello di terra fu distrutto dai Francesi quando Luigi re di Francia venne a Milano. Questi dilettandosi forse più di cose strane che di cose belle, bramò qualche opera bizzarra dal pittore che gli fece un lione a cui nel camminare si apriva il petto, e ne sgorgavano gigli, armi borboniche. Non obbliava intanto nei ghiribizzi di studiar la natura. Con Marcantonio della Torre che leggeva in Pavia e illustrava il Galeno, aiutandosi scambievolmente, disegnò di matita rossa, e battezzò di penna alcune parti dell'anatomia, ossature, appicchi di muscoli e nervi. Da quest'orrido spettacolo si volgeva a un più gradito, avendo preso in Milano per suo allievo Andrea Salari di graziose forme, di crine ricciuto, e di quelle bellezze ritraendo si dilettò molto. Salari inspirava il maestro, ed era inspirato da lui in alcune opere che condusse in Milano. Recatosi Leonardo in Firenze, mise mano a diversi dipinti che gli fruttarono grandissimo onore: onde i cittadini chiedevano a gara che

quell'artefice lasciasse nella città qualche grande memoria del suo divino ingegno. E gli venne infatti allogata da Pietro Soderini, allora gonfaloniere di giustizia, la gran sala del Consiglio di recente rifatta da illustri architetti. Leonardo disegnò in un cartone la storia di Niccolò Piccinino capitano del duca Filippo di Milano con un gruppo di cavalli che combattevano una bandiera: ed avvi fra la rabbia, lo sdegno e la vendetta dei combattenti, un soldato che, aggrappata l'asta dello stendardo, tenta sgusciarlo dalle mani di quattro, e fa bellissima mossa, e tutto il componimento fu giudicato di mirabile magistero. Fatto il cartone, cominciò a dipingere la sala. Andò a Roma col duca Giuliano de' Medici nella creazione di papa Leone, e in quel viaggio sembrava che avesse deposti i soli pensieri gravi dell'arte, e tornasse alle sue fantasie componendo animali sottilissimi, ne' quali soffiando li faceva volare per l'aria, e acconciò un ramarro così bizzarramente che faceva stupire e ridere gli amici. Si travagliava poi la mente nel cercare artifizii nuovi di dipingere ad olio e far vernici, onde per tante e capricciose misture dei mastichi e dei colori, avvenne spesso che i suoi dipinti si guastarono. Fioriva in quell'epoca il gran Michelangelo, ma non vi era accordo fra lui e Leonardo, anzi regnava fra essi per le concorrenze molto sdegno, e sembra che ciò fosse la causa che spinse Leonardo a partirsi d'Italia ed andare in Francia, ove il re Francesco I lo aveva in molta stima, e desiderava che colorisse il cartone della sant'Anna. Ma Leonardo non lo satisfece perchè molto lento nell'eseguire i proprii pensieri, in traccia di perfezione e di qualche nuovo trovato nel colorire, ed a ciò si aggiungeva il peso degli anni, che gli gravava la mente e la mano. Egli ammalò a Cloux nelle vicinanze d'Amboise: il re andò a visitarlo negli ultimi momenti della vita come soleva spesso amorevolmente, ed egli per riverenza si rizzò a sedere sul letto e gli parlò di Dio con molta contrizione, e fu preso ad un tratto da un prossimo messaggero di morte, ed il re gli prese il capo per aiutarlo, ma in quel momento stesso l'anima del gran pittore si sciolse dal corpo. Morì nel 1519 all'età di settantacinque anni. Non si conta un gran numero di suoi discepoli come n'ebbero altri; ma si rammenta Antonio Boltraffio milanese e Marco Uggioni. La sapienza però del Leonardo nell'arte fece discepoli i pittori di tutti i tempi, che ritrovarono la sua parola d'insegnamento nei sublimi dipinti. Innanzi di lui l'arte in prima rozza si era alquanto ingentilita, ma non perfezionata: si cominciava a far con diligenza e con qualche leggiadria le carni e le vesti a fondere insieme con dolcezza ed armonia i colori, ma l'imitazione fedele del vero si rimaneva ancora lontana dal vero. Si sforzarono a far quanto poterono Andrea Verocchio e Antonio del Pollaiuolo. Quando poi i capolavori citati da Plinio come il Laocoonte, l'Ercole, il Torso di Belvedere, la Venere, la Cleopatra, l'Apollo, vennero fuori dalla terra quando appunto ve n'era più d'uopo, e che le arti chiedevano un consiglio, si penetrò la mente di grandi maestri, e l'artifizio nella dolcezza dei contorni, nel rilievo dei muscoli, nelle proporzioni, nelle movenze, nella qualità delle membra, secondo l'età ed il sesso, e nella gagliardezza, leggiadria e diligenza del lavoro. Quando il Francia Bolognese e il Perugino, come dice il Vasari, usarono prontezza di spirito e dolcezza di colori unita i popoli accorsero a questa bellezza nuova e più viva, parendo loro che non si potesse giammai far meglio.

Vinci (Leonardo da).

Ma mostrò il contrario la terza maniera di Leonardo, che fu detta terza relativamente alle altre due che furono scala a quella, poichè la prima fu tentativo, che nella seconda prese maggior consistenza. « Leonardo, dice il Vasari, dando principio a quella terza maniera che noi vogliamo chiamar moderna, oltre la gagliardezza e bravezza del disegno, ed oltre il contraffare sottilissimamente tutte le minuzie della natura, così appunto com' elle sono, con buona regola, miglior ordine e retta misura, disegno perfetto e grazia divina, abbondantissimo di copie e profondissimo d'arte, dette alle sue figure il moto e il fiato. E questi pregi non esistevano ancora in Giovan Bellini, in Domenico del Ghirlandaio, nel Mantegna, nei Signorelli ed in altri, benchè con buon disegno si forzassero a far meraviglia. Seguirono altri pittori che continuarono coll' opera la perfezione di Leonardo come Andrea del Sarto, Antonio da Correggio, ecc. Ma tutti avanzò il Raffaello, che colse il fiore dai vecchi e moderni maestri, e recò la pittura al suo più sublime grado. Ma non vi fu artefice che possedesse tante varie qualità d'ingegno come Leonardo, che fu pittore, scultore, architetto, versato nelle scienze di meccanica, d'idraulica, d'astronomia, musico, poeta, di spirito fecondissimo nei trovati e nelle invenzioni, e filosofo esatto nell'osservare la natura, nell'imitarla, e nel perfezionamento dell'arte. Per ciò che riguarda le più importanti scoperte di Leonardo risguardanti le scienze fisiche e matematiche, e le diverse parti dell'arte industriale veggasi l'*Introduzione* di quest'Encielopedia, e il vol. III dell'*Histoire des mathématiques en Italie*, del Libri.

VINIFICAZIONE (*enologia*).—Intendesi sotto questa denominazione la maniera di fare il vino (*v.* Mosto).—Prima di procedere alla vendemmia si disporranno tutti gli utensili occorrenti alla vinificazione; si laveranno accuratamente i tini e s'imbeveranno abbastanza perchè le doghe rigonfiando si ristringano esattamente fra loro e si faranno anche stringere i cerchi che si fossero allentati.—Qui presentasi in primo luogo la questione relativa alla sgranellatura delle uve, cioè se sia conveniente o no il separare gli acini dai graspi prima di sottoporli alla fermentazione. Si sa che il graspo è acido e che i vini provenienti da uve non sgranellate partecipano più o meno di tale qualità; d'altronde il graspo promuove la fermentazione e rende il vino di migliore conserva per una reazione che esercita sul glutine e sull'albumina vegetale: perciò nei paesi e nelle annate, nelle quali le uve riescono a perfetta maturità, giova conservare i graspi, almeno in parte e viceversa. Ma siccome il graspo nulla aggiunge all'aroma, intanto che comunica al vino una certa asprezza, perciò conviene toglierlo quando vogliasi ottenere un vino delicato, il quale però non si conserverà molto tempo. Per lo contrario certi vini deboli e quasi insipidi, quali sono quelli che si ottengono in luoghi umidi e bassi, ricevono dai graspi alquanto di sapore, ma sono maggiormente proclivi ad inacidire. Gioverà però sgranellare le uve quando sono immature ed acerbe o perchè poco favorevole fu la stagione o perchè troppo freddo è il paese dove coltivasi la vite e tanto più quando per aborto di molti acini prevale la massa dei graspi.—Per isgranellare le uve con minor tempo e fatica sono state inventate machine, alcune delle quali servono ad un tempo a rompere gli acini. La più semplice è quella che consiste in un telaio di legno assai forte, col contorno eguale al diametro del tino, cui si vuole sopraporre: a questo telaio è adattata una graticola o rete di filo di ferro ovvero di corda sottile, colle maglie del diametro di un pollice. Si mettono le uve sopra la rete e un uomo con un rastrello a denti di ferro o di legno ne stacca gli acini, i quali cadono nel sottoposto tino: avvertasi che i denti siano abbastanza larghi alla loro base per non entrare nelle maglie della rete. — L' uva contiene tutti i principii necessarii alla fermentazione vinosa: ma questi principii, che sono principalmente lo zucchero ed il fermento, trovansi entro organi speciali (come è stato già notato da Fabbroni e di recente riscontrato da Raspail), abbisognano di essere messi in contatto per reagire fra loro onde trasformare il mosto in vino. Ciò appunto si ottiene per mezzo della pigiatura, che rompe le cellule contenenti il fermento e la sostanza zuccherina, le quali si mescolano, si confondono assieme e così danno luogo alla fermentazione e successivamente alla reazione sulla materia colorante aderente alla pellicola dell'uva. — Varie sono le maniere di pigiatura usate nei diversi paesi, parecchie delle quali più o meno difettose. In alcuni luoghi si schiacciano le uve a misura che vengono recate al podere, il quale metodo può riescire indifferente nelle regioni meridionali, dove le uve sono ricche di materia zuccherina e perciò possono fermentare senza inconveniente per molti giorni, ma non lo è là, dove le uve poco zuccherose non sopportano una lunga fermentazione. E però non si dovrà procedere alla pigiatura prima di avere raccolto la quantità d'uve occorrente per riempiere un tino nella stessa giornata onde la fermentazione, che si stabilisce rapidamente dopo la pigiatura, riesca uniforme, là dove essa verrebbe interrotta nel giorno successivo dall'uva fredda aggiuntavi. A tal fine richiedesi inoltre che tutti gli acini siano contemporaneamente schiacciati; altrimenti il sugo già espresso avrebbe compita la sua fermentazione prima che fosse principiata quella degli acini interi.—In molti luoghi del Piemonte si usa di riempiere i tini di uve senza schiacciarle onde migliorarne la maturità; dopo sette od otto giorni si procede alla pigiatura di tutta la massa per mezzo d'uomini che entrano nel tino e che coi piedi e colle mani pestano, schiacciano con prestezza ed energia le uve: ad ottener meglio il qual effetto si sottrae dal tino il mosto già spremuto per riversarvelo successivamente, intanto che colla zappa si smuove la massa e la si ripesta, sicchè nessuno o pochissimi acini possono sfuggire alla pigiatura. In altre parti del Piemonte le uve sogliono pigiarsi ripartitamente entro lunghe casse o truogoli, volgarmente detti *arbi*, dai quali poi si versano nei tini, il quale metodo riesce più lento, ma più efficace. In alcuni luoghi della Francia si fa subire alle uve una prima pigiatura parziale a misura che si va riempiendo il tino ed un'altra generale dopo che per via della macerazione e di un principio di fermentazione si è rammollita la pelle ed il parenchima degli acini. E però onde rendere più speditiva e perciò più economica la pigiatura delle uve sono stati inventati alcuni apparati, il più semplice dei quali consiste in un graticcio simile a quello che si adopera per battere le spighe di formentone, fatto cioè di rami di salice o di castagno assieme connessi in modo da presentare una superficie assai resistente. Si dispone questo graticcio sopra il tino, lo si carica d'uve che vengono pigiate da uno o due uomini: il sugo cola nel tino per gl'intervalli delle verghe e quello che rimane sopra di esse vi si fa discendere successivamente perchè tutta la massa assieme fermenti. A questo semplicissimo apparato venne fatta un'utile modificazione, sostituendo ai rami rotondi verghe triangolari di legno duro, distanti fra loro un quarto d'oncia all'incirca e disposte in modo che la superficie superiore del graticcio riesce piana. Un meccanico francese inventò una machina consistente in due cilindri di legno disposti sopra un medesimo piano orizontale e giranti in senso inverso per mezzo di due ruote, di cui l'una è munita d'una manovella, che mette in moto tutto l'apparato, il quale è avviluppato da una tramoggia in cui si versano le uve; dalla quale machina è poco differente quella proposta da Lenoir; quella inventata dal dott.

Lomeni riesce assai più efficace, perchè in essa i cilindri sono scanalati e così uniscono l' azione della fregagione a quella della pressione. Avvertasi che i cilindri non siano troppo appressati fra loro per non ischiacciare i graspi ed i vinaccioli, lo che darebbe al vino un sapore troppo acerbo ed aspro; d'altronde la macerazione ed un principio di fermentazione bastano per disaggregare compitamente il floscio tessuto dell'acino stato solamente rotto nella pigiatura. Al postutto coteste machine, comunque utilissime per se stesse al pari di tante altre, affidate ai contadini vanno ben presto in rovina! Ritengasi però che la pigiatura imperfetta aumenta il volume del *cappello*, il quale così ritiene indietro maggior quantità di vino che va poi insieme al così detto *vino di torchio*.—Quando si fa la vendemia in tempo freddo, sebbene torni a riscaldarsi l'atmosfera dopo che le uve sono state poste nei tini, passano spesso diversi giorni prima che si manifesti la fermentazione e può accadere che di due tini riempiti a qualche giorno d'intervallo, quello che lo fu per ultimo oltrepassi il primo di più giorni. Tale effetto avrà pur luogo, ancorchè la temperatura venga in seguito ad abbassarsi: vale a dire che nel tino freddo la fermentazione rimane a lungo sospesa dopo che la temperatura esterna si è elevata, mentre nel tino riempito ad una temperatura più alta la fermentazione non si arresta quantunque la temperatura esterna si abbassi. Egli è evidente che il raffreddamento ed il riscaldamento essendo in ragione delle superficie, e le superficie sendo tanto più grandi relativamente alle masse, quanto più queste sono piccole e quanto più i tini sono grandi, tanto maggior tempo si richiederà per raffreddarli col contatto dell'aria e viceversa. Ad evitare pertanto il ritardo della fermentazione, quando la temperatura sul fare del giorno non è al disopra di cinque gradi almeno, si dovrà ritardare di alcune ore la ricolta delle uve, ovvero, se non vogliasi perdere qualche ora di una mattina fredda, si metteranno da parte le prime uve per non versarle nel tino che in ultimo: esse si riscalderanno un poco al contatto dell'aria e le uve più calde, su cui vengono poste, vi cederanno una parte del loro calorico, ed in tal guisa tutto il tino avrà una temperatura uniforme, condizione essenziale per una buona fermentazione. — La tinaia, cioè il luogo dove pongonsi a fermentare le uve, debbe essere chiusa, onde evitare gl'inconvenienti delle vicende di temperatura, per cui può accadere che la fermentazione compiasi nello spazio di 24 a 36 ore ovvero si prolunghi sino a 8 o 10 giorni. E qui avvertasi che la temperatura più conveniente per una buona fermentazione è di 9 a 12 gradi nei climi freddi, di 12 a 15 nei climi caldi. Nel nostro paese riesce più spesso nocivo il difetto che l'eccesso del calore, onde talora, massime nelle annate piovose, il mosto muffisce nel tino. È stato proposto di riscaldare la tinaia ovvero i tini stessi, lo che riesce molto difficile: il meglio è di aggiungervi una sufficiente quantità di mosto puro, riscaldato a vivo fuoco, senza fumo, e che non abbia ancora principiato a fermentare, da versarsi nel tino quando è pieno solamente ad un terzo; quindi si agita la massa e tosto vi si aggiungono altre uve. — Nei climi freddi od umidi e ben anche nelle regioni calde, quando non sono perfettamente mature, le uve contengono maggior copia d'acido e d'acqua e meno di materia zuccherina, sicchè il vino riesce debole e proclive a guastarsi o ad inacidire: per lo contrario, se la materia zuccherina è troppo abbondante, il vino riescirà troppo denso e poco alcoolico. Il peso specifico del mosto non fa conoscere la proporzione della sostanza zuccherina che contiene, perchè questa sostanza è accompagnata da diverse altre materie che concorrono ad aumentarne la densità: la sola utilità, che si è ricavata finora dall'uso degli areometri, gleucometri ed altri simili strumenti inventati per pesare i mosti, si è di sapere che, quando avvi una densità eccedente i 12 gradi dell'areometro di Beaumé, la fermentazione del mosto riesce lunga; che quando la densità è da 13 a 16 gradi, la fermentazione è lentissima e spesso incompleta; che quando è inferiore a 6 a 7 gradi, la fermentazione, sempre assai rapida quando è favorita dalla temperatura, converte il mosto in vino debole e che poco si conserva. Vediamo brevemente come si possa rimediare a questi due contrarii difetti. Quando il mosto scarseggia di materia zuccherina, vi si può supplire coll'aggiunta di zucchero al segno di fargli acquistare la densità di gradi dieci e mezzo, cioè nella proporzione di quattro a cinque centesimi, da versarsi nel tino prima della pigiatura, se questa si eseguisce nel tino stesso ovvero dopo che il tino è riempito, se la pigiatura si eseguisce fuori di esso, nel qual caso devesi esattamente mescolare tutta la massa, e gioverà inoltre sciogliere e stemperare la materia zuccherina in una quantità di mosto che superi otto o dieci volte il suo peso. Ma siccome quest'aggiunta riesce costosa e d' altronde essa è diretta ad aumentare la quantità dell'alcool, sarà più economico l'aggiungere nel tino una quantità d'alcool, che rappresenti il peso dello zucchero che dovrebbesi adoperare (circa sei litri d'alcool a 36° per 200 litri di vino), quando la fermentazione comincia a declinare, valendosi di un imbuto lungo, che penetri nell'interno della massa, onde il miscuglio si faccia rapidamente: il movimento che ancora sussiste nella massa basta per operare una combinazione così intima che riescirà impossibile il riconoscere nel vino l'alcool aggiunto; infatti tale combinazione si opera comunemente per i vini di Francia, che si spediscono all' estero. Un altro mezzo di rimediare alla scarsità di materia zuccherina ed il più naturale, è quello praticato da tempi più remoti, il quale consiste nel far svaporare una parte del mosto onde ridurlo alla metà od ai due terzi levandone diligentemente le schiume e versarlo quindi nel tino. Ma questo mezzo, che sembra così semplice, e che d'altronde giova col diminuire la quantità del fermento, sempre eccessiva nei mosti troppo deboli, richiede molte precauzioni, alle quali si suole poco

avvertire, onde i vini così medicati generalmente non si conservano. Il mosto destinato a quest' uopo non si dovrebbe preudere dal tino, ma bensì da uve schiacciate sotto lo strettoio, e che si farebbe passare per uno staccio, quindi svaporare rapidamente, ma senza ebollizione, nella caldaia a bilico. Alcuni adoperarono allo stesso scopo uve essiccate nel forno; altri, con miglior effetto, ma con più grave spesa, uve secche di Corinto o di Smirne.—È stato consigliato di correggere il mosto troppo denso e zuccherino coll'aggiunta di fermento di vino o di birra ed eziandio d'acqua. Le fecce dei vini bianchi, le schiume che s'innalzano durante la fermentazione che subiscono nelle botti, quelle che sollevansi alla superficie del mosto che si fa svaporare nelle caldaie, abbondano di fermento. Nulla di più facile che raccogliere queste fecce e queste schiume, farle sgocciolare, comprimerle, essiccarle: una mezza libbra per ogni ettolitro di mosto è più che bastante per i mosti più scarsi di fermento. Si può eziandio utilmente adoperare il fermento d' *uva-spina* (*berberis vulgaris* L.): questo lievito si ottiene facendo fermentare il sugo spremuto dai suoi frutti e raccogliendo colla decantazione il deposito, il quale, essiccato, si può conservare a piacimento. Il fermento di birra è poco conveniente perchè comunica al vino un sapore disgustoso. Qualunque sia il fermento, che vuolsi adoperare devesi spargerlo ugualmente nella massa, follando il cappello una volta al giorno.—Delavau propose di migliorare i mosti troppo densi coll'aggiunta di acqua. Ed invero è stato riconosciuto con appositi sperimenti che, quanto più la sostanza zuccherina è diluita, tanto più rapidamente fermenta e tanto più alcoole produce. Ben inteso che la proporzione dell'acqua debb'essere adeguata alla densità del mosto, onde venga ridotta a dieci gradi dell' areometro di Beaumé, e gioverà talora promuovere la fermentazione coll'aggiunta di bastante quantità di lievito. Vano sarebbe il timore che l'acqua aggiunta al mosto disponga il vino ad alterarsi, imperocchè l' acqua si combina col mosto nella fermentazione, ed il vino riesce eguale a quello prodotto naturalmente da uve più acquose, come succede quando, dopo forti calori, sopragiunge la pioggia poco prima della vendemmia. —La più importante quistione intorno alla vinificazione è quella che riguarda alla convenienza di coprire il tino ovvero di lasciarlo aperto durante la fermentazione. Secondo l'antico sistema, dopo d'avere empiti i tini, si lasciano in libero contatto coll' aria atmosferica sino a compimento della fermentazione. Secondo il nuovo metodo, quando i tini sono riempiti all'indicata altezza, si chiudono per mezzo di un coperchio lutato esattamente con gesso ovvero con argilla mista con sabbia o cenere, o meglio ancora con calce sciolta in acqua ed impastata con cacio bianco ossia latte rappreso e sgocciolato. Ciascuno di questi due metodi, applicati in circostanze analoghe di temperatura, di maturità, di quantità, supponendo la follatura più o meno perfetta, con o senza graspi, può presentare dei vantaggi e degl'inconvenienti, che giova conoscere onde conseguire i primi ed evitare i secondi. Seguendo l'antico metodo, se la temperatura è dolce e poco variabile, la fermentazione al contatto libero dell'aria esterna riesce più tumultuosa e più rapida, onde il vino risulta più colorito, di maggior corpo e più fragrante perchè ha disciolto maggior quantità dei principii contenuti nelle pellicole, nei graspi e nei vinacciuoli, stante la facilità di follare ripetutamente le uve. La fermentazione così attivata è più uniforme: la schiuma cade nel liquido, il lievito, di cui abbonda, si distribuisce in tutta la massa, ed in tal guisa la materia zuccherina si scompone meglio e perciò il vino riesce più spiritoso. I tini si riempiono ad un'altezza tale, che, nella maggior ascensione del cappello, la sua parte superiore sia al dissotto dell'orlo: la quale precauzione è importante, non solamente per impedire la dispersione del mosto, ma ben anche per preservare il cappello dal contatto immediato dell'aria atmosferica mediante uno strato di gas acido carbonico frapposto. Quando le uve vengono pigiate fuori del tino, questo devesi riempiere in un sol giorno, per non interrompere la fermentazione, la quale non tarda a svilupparsi; ove tale riempimento non fosse possibile, non si dovrebbe pigiare le uve prima d'avere empito il tino.—Pigiate le uve in un modo o nell'altro, la fermentazione incomincia tosto: grosse bolle vengono a scoppiare alla superficie del mosto o vi si fissano, s'innalza la temperatura della massa; svolgesi del gas acido carbonico, diffondesi un odore vinoso, ed a poco a poco tutte le materie che nuotavano nel tino, si raccolgono alla sua superficie formando un ammasso di racimoli, di pellicole o di schiume, che dicesi *cappello del tino*. Se si fa immergere il cappello nel mosto, tutti i fenomeni della fermentazione aumentano di intensità, imperocchè il fermento di cui abbonda dividesi nella massa; ne risulta eziandio un maggiore colorimento del vino, rimettendo la pellicola in contatto coll'alcool formato, il quale discioglie la materia colorante di cui sono impregnate. La follatura o l'immersione del cappello si eseguise una volta ed anche due volte ogni 24 ore ed in generale tanto più frequentemente, quanto più la temperatura è fredda, per ravvivare la fermentazione languente, sempre però più soventi verso il fine per impedire l'acidificazione. Nei primi tempi le follature debbono essere molto profonde per mescolare bene tutta la massa; nel declinare della fermentazione, possono essere più frequenti e meno profonde, coll'avvertenza costante di rinfrescare il cappello. In alcune parti del Piemonte la follatura del cappello non si pratica se non verso il fine della fermentazione: si toglie, come si può in questo caso, la parte acidificata o putrefatta od essiccata del cappello e s' immerge il rimanente. Siffatta pratica, usata eziandio in alcune parti della Francia, è assolutamente dannevole, imperocchè, oltre alla perdita dei suindicati vantaggi risultanti dall'immersione del cappello, si ha il danno del deterioramento del vino: infatti la parte superiore del cappello si putrefà, mentre la parte media si acidifica,

inconvenienti gravissimi i quali si possono evitare mediante la suindicata immersione, giacchè la fermentazione acida non può aver luogo senza il contatto dell'aria.—L'immersione del cappello si può eseguire facilmente con un grosso bastone, massime quando le uve sono state prima sgranellate e pigiate; e però ad eseguire più speditamente ed in guisa più uniforme quest'operazione, conviene sovrapporre al tino una tavola sulla quale ascendano gli uomini incaricati di tale lavoro. Ma l'immersione del cappello cagiona un'evaporazione e quindi una perdita d'alcool, che si rinnova ad ogni follatura per l'agitazione impressa a tutta la massa, la quale evaporazione per altro si potrebbe diminuire di molto, coprendo il tino, dopo ciascuna follatura, con una tela di tessuto fitto, che discendesse sui lati.—Nel sistema dei tini chiusi la fermentazione procede assai più lentamente. Le uve, prima ben pigiate, si depongono nel tino, lasciando tra essi ed il coperchio che vi si sovrappone e che deve appoggiare sopra un cerchio o sopra *tasselli* inchiodati internamente, un intervallo sufficiente perchè nella maggior ascensione del cappello rimanga sopra di questo uno spazio vuoto di sei pollici almeno. —Il coperchio del tino dev'essere di legno ben forte, onde non si screpoli per l'azione del calore e dell'umidità, si dovrà chiuderlo ermeticamente tutto all'intorno onde impedire l'accesso all'aria, e per tenerlo fermo, si caricherà di grosse pietre. Il coperchio avrà un portello ed un foro tondo cui si adatterà un tubo di due pollici di diametro per l'uscita del gas acido carbonico, il qual tubo s'innalzerà verticalmente da due a tre piedi, alla quale altezza dovrà essere curvato in arco e prolungato in modo che la sua estremità inferiore peschi per alcune linee in un vaso pieno d'acqua collocato sopra un piedestallo. L'emissione del gas acido carbonico nell'acqua indicherà l'andamento della fermentazione; se fosse troppo forte, si potrà moderarla col far pescare di più il tubo onde aumentare la pressione, al che basta innalzare il vaso; se al contrario fosse troppo lenta, si potrà attivarla coll'aggiunta di mosto ben caldo. Quando la fermentazione è ben avviata, non occorre se non di cavare di tanto in tanto un poco di liquido per conoscere i progressi della vinificazione. Pertanto la fermentazione in tini chiusi presenta molti vantaggi, principalmente che il cappello del tino, intieramente sottratto al contatto dell'aria, non può soffrire verun'alterazione; il vino, che rimane nei vinacci, può essere estratto col torchio e riunito a quello spillato. Un altro vantaggio dei tini coperti è di conservare nel vino l'alcool e l'aroma che altrimenti l'aria atmosferica ne toglie continuamente. D'altronde la fermentazione, più lenta nei tini coperti, può senza inconveniente essere prolungata al di là del termine ordinario. Che se si volesse un colorimento molto intenso, si potrà ottenerlo col follare più volte il cappello, quando la maggior parte della sostanza zuccherina è già convertita in alcoole, cioè verso il fine della fermentazione. — Una delle maggiori obbiezioni, che sono state fatte al chiudimento dei tini, è la difficoltà di adattare con precisione un coperchio movibile di grande dimensione, il cui peso sarebbe spesso tale da non poter metterlo a posto nè levarlo a braccia. Si può scansare tale difficoltà adattando al tino un coperchio stabile nel quale si pratica una porta ad incastro per introdurre le uve ed estrarre i vinacci, ben inteso che il tubo destinato a dar esito al gas acido carbonico debbe essere attaccato alla parte non mobile del coperchio. Si potrebbe anche formare al basso del tino un'apertura di un piede quadrato per estrarre i vinacci. — In Piemonte ed in alcune parti della Francia si fanno talora fermentare le uve entro botti dette a *portello*, cioè munite superiormente di un'apertura di 20 a 25 centimetri in quadrato che serve ad introdurre le uve ed estrarre i vinacci; il portello, che si luta tutt'all'intorno esattamente, ha nel mezzo il solito buco del cocchiume che dà sufficiente uscita al gas acido carbonico, di cui una gran parte si condensa e riempie il vuoto lasciato tra la parte superiore della botte ed il mosto, e che, pesando costantemente sui vinacci, si oppone ad una fermentazione troppo rapida, conserva al vino l'aroma e l'alcoole, sottrae all'azione dell'aria la parte superiore dei vinacci, che trovansi così costantemente bagnati e contribuisce anche al colorimento del vino. Per estrarre più facilmente i vinacci si può fare nel fondo anteriore della botte una porta tenuta ferma da due traverse interne ed esterne ed assicurata da due forti viti. Il mosto puro, rinchiuso in botti, senz'altra apertura che quella necessaria per l'uscita del gas acido carbonico, può senza inconveniente prolungare la sua fermentazione per due o tre mesi. — Il sistema dei tini chiusi presenta incontrastabili vantaggi; e però chi ripugnasse ad adottarlo, siccome alquanto imbarazzante, potrebbe attenersi a quello seguito, quasi come termine medio, in più luoghi della Borgogna, e che consiste nel sovrapporre alle uve un coperchio che entra nel tino in guisa da lasciare all'intorno un intervallo di due pollici, cosicchè esso può seguire i movimenti della fermentazione intanto che impedisce la nociva influenza dell'aria sulla maggior parte del cappello, e lascia una libera uscita al gas acido carbonico. — Quando il mosto è cangiato in vino, conviene travasarlo nelle botti entro cui si vuole conservarlo: tale operazione dicesi *svinare*. Non si può stabilire con precisione l'istante più conveniente per eseguire quest'operazione, vale a dire il punto in cui si possa essere certo che il mosto è cangiato in vino e che è d'uopo sottrarlo dalle vinacce: siffatto punto deve variare secondo il clima, la maturità delle uve, la loro massa, la temperatura esterna ed altre circostanze. Gli enologi danno i seguenti indizi dell'opportunità dello svinare: l'abbassamento del cappello, la cessazione dell'ebollizione, l'uniformità generale di sapore vinoso, l'eguaglianza di colore, la chiarezza e limpidezza uniforme, il raffreddamento del liquido. Mitterpacher vuole che sia tempo di svinare quando un lume resta acceso alla superficie del tino. Un nostro valente enologo, il commendatore

Staglieno, dà come indizio certo il distacco del cappello dal contorno del tino. Cotesti fenomeni indicano in generale che la prima fermentazione è, se non compiuta, almeno per la massima parte effettuata, e che il vino trovasi convenevolmente disposto per la seconda lenta fermentazione nella botte, in cui segue la separazione della maggior parte delle materie eterogenee che ritiene. — Quando il mosto contiene poca sostanza zuccherina, i segni di vinosità non sono sensibili se non quando essa è quasi tutta scomposta; se al contrario il mosto è ricco di materia zuccherina, una maggior quantità di questa può essere mascherata dalla gran copia d'alcoole formatosi: nel primo caso la vinosità si manifesta quando la fermentazione è vicina al suo termine, nel secondo quando conserva ancora della forza. In ambi i casi devesi sottrarre il vino dalle vinacce: ciò che non si è fatto nel tino, si compirà nella botte. Non può dirsi lo stesso del colorimento, il quale non può aver luogo se non a misura che formasi l'alcoole e che perciò riesce più tardivo quando il mosto è scarso che quando è ricco di zucchero: quindi la necessità di follare spesso il cappello nel primo caso. E però in generale riesce più vantaggioso lo svinare prima che la fermentazione sia compiuta, che oltrepassare questo termine, tanto più se trattisi di vini delicati che verrebbero alterati dal contatto troppo prolungato delle vinacce. —Nello svinare debbesi por cura a che il vino venga il meno che si può al contatto dell'aria onde impedire la dispersione dell'aroma, dell' acido carbonico e dell' alcool che questo seco trasporta, materiali che danno forza e gradevole sapore al vino. E però invece di ricevere il vino, come si usa, entro bigonce per versarlo nelle botti, si dovrà adattare al tino una chiavetta o *robinetto*, cui si attaccherà un tubo di cuoio da introdursi nel cocchiume della botte in guisa che giunga sino al fondo di essa.—I limiti angusti che ci sono prefissi, non ci hanno permesso di far parola della fabbricazione dei vini bianchi, di quelli detti di liquore, dolci, spumanti ecc. che richiedono cure particolari.

VIOLA (*bot.*). — Genere di piante della *pentandria monoginia* e d' una famiglia indeterminata, che si coltivano frequentemente nei giardini per l'eccellente odore e la bellezza dei colori dei loro fiori. — I suoi caratteri generici sono: *calice* monofillo, fesso da una parte sotto il petalo superiore, in cinque foglioline, prolungate alla base; *petali* cinque ineguali, l'impari superiore corniculato alla base; *stami* cinque ad antere riunite, membranose alla sommità, a filamenti distinti, due dei quali s' insinuano nella loro base nello sperone del petalo superiore; *stilo* uno; *stimma* uno appuntato od in bicchiere; *casella* triangolare, ad una loggia polisperma, a tre valve seminifere nel mezzo; *embrione* sottile e diritto, quasi cilindrico in un perisperma carnoso. — Contiene più di cinquanta specie, quattro o cinque delle quali sono comunissime nelle campagne. Di queste noi abbiamo fatto parola sotto il rispettivo loro nome.

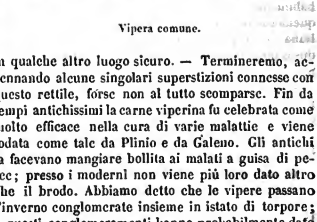
VIOLA, Violino, Violoncello, Violone. — Nome di quattro istrumenti musicali. I bei suoni che rende il violino, l'estensione della sua scala, la varietà di effetti che se ne possono ottenere, l'espressione che può dare il suonatore a ciò che eseguisce, gli valsero il nome di *re* degli strumenti. — Il *violoncello* è un violino d'assai maggiori dimensioni, destinato a produrre voci molto più basse, ed è necessario all'accompagnamento d' ogni orchestra: non sempre limitasi per altro a far udire i suoni fondamentali, poichè bene spesso l'artista sa trarne suoni acuti e melodiosi di somma dolcezza. — La *viola* è d'una grandezza media fra il violino ed il violoncello e dà suoni ora acuti ed ora bassi per quanto estendesi la sua scala.—Questi strumenti sono guerniti di quattro corde che tendonsi in modo che rendano quando sono liberi suoni alla quinta, *sol*, *re*, *la*, *mi* pel violino, *do*, *sol*, *re la* pei due altri. Il *sol* del violino è una corda fasciata, vale a dire, coperta d' un filo d'ottone finissimo che ne aumenta la grossezza e la rende atta ai suoni gravi. Il *sol* ed il *do* della viola e del violoncello sono anch' essi corde fasciate. La corda più fina di questi strumenti dicesi il *cantino*. I *la* liberi della viola e del violino sono all' unisono, quello del violoncello è all' ottava sotto; la sua lunghezza è doppia del *la* del violino, ha una tensione poco diversa ed una grossezza alquanto maggiore. Quindi le quattro corde della viola lasciate libere sono all'ottava alta di quelle del violoncello ed alla quinta di quelle del violino. — Il *violone* ha tre sole corde all'ottava bassa del *sol*, *re*, *la* del violoncello; le sue dimensioni sono molto più grandi, e le sue corde più grosse. — Tutti questi strumenti essendo costruiti dietro gli stessi principii, nè differendo che per le loro dimensioni, parleremo soltanto del violino, la fabbricazione degli altri essendo affatto la stessa. — Il violino fu inventato in Francia; ma i due fratelli *Amati* di Cremona, fino dal 1550, ed i loro figli in seguito si resero celebri nel fabbricarlo. Il più illustre liutaio, *Stradivario*, è un allievo dei figli degli Amati; i *Guarneri* e poscia *Steiner* e *Maggini* sostennero la riputazione dei fabbricatori cremonesi. Gli strumenti più in pregio sono quelli di Stradivario, che si vendono a 2, 6 ed anche 10 mila franchi. Diversi liutai francesi si distinsero, e fra gli altri Pichl, Loupot; presentemente Wuillaume condusse tale industria ad un tal grado che i suoi violini non hanno alcuna differenza da quelli di Stradivario in quanto alla forma ed al colore, e molto vi si avvicinano anche per la quantità del suono, sicchè talora abili suonatori possono a fatica distinguerli. Non è da passarsi sotto silenzio, per altro motivo, la fabbricazione di *Mirecourt*, dove questa industria fa vivere una intera popolazione, lavorandosi 500 strumenti d'arco per settimana, oltre a chitarre ed organetti. Questi violini a bassissimo prezzo adoperansi dai principianti o dai suonatori girovaghi; e costavano una volta da 5 a 12 franchi, ma oggidì sono meglio lavorati e costano da 10 a 60 franchi. — Per quanto si voglia attribuire al fanatismo il sommo pregio in cui si hanno gli strumenti dei famosi liutai,

d'uopo è però convenire essere il suono dei loro violini, viole e violoncelli di gran lunga più bello. Gli strumenti moderni hanno un cantino debole e senza vivacità, o suoni bassi troppo sordi, ed anche certe note intermedie che riescono male. Perciò gli artisti provetti sanno distinguere spesso a colpo d'occhio gli Amati, i Stravidari, i Guarneri ecc. Si studiò sempre, ma invano, a quali circostanze si dovesse attribuire la qualità del suono di questi strumenti, ma gli esperimenti di Chanot e Savart non permisero ancora di rispondere a tale quistione. La scelta dei legni, il loro compiuto disseccamento, la proporzione della grossezza, ed anche l'azione naturale del tempo che coll'uso avvezza lo strumento a vibrare sempre meglio, contribuiscono al pari che la forma delle varie parti a dare ai suoni uniformità, forza, vivacità, purezza e dolcezza. Se Wuillaume trovò il segreto dell'arte sua non credette però di renderlo publico.—La forza di tensione delle corde di violino dipende dalla loro lunghezza e grossezza e dai tuoni che esse devono dare. Una volta supponevasi che per tendere al suono che gli conviene un cantino, occorresse tirarlo con una forza equivalente ad un peso di 19 libbre; la seconda corda con un peso di 17; la terza con un peso di 16; la quarta con uno di 15; in tutto 64 libbre. Ma essendosi un po' innalzato il tuono, e cresciuta la grossezza delle corde, questo peso trovasi essere in oggi di 40 chil.; anticamente non era che di 25 e mezzo. La tavola però non sostiene già questo peso, poichè il ponticello interrompendo appena la direzione rettilinea delle corde, la componente perpendicolare alla tavola non è molto grande.—Il violino è composto d'un *corpo* o *cassa* e d'un *manico*. La cassa è formata di due *tavole* ovali, parallele, uguali, alquanto convesse, e ad orli incavati verso al mezzo per lasciar passare l'archetto quando striscia sulle ultime corde. Queste tavole sono tenute distanti l'una dall'altra da una fascia di faggio che cinge tutta la cassa seguendo gl'incavi de' suoi orli.—La *tavola armonica* e quella superiore che dicesi *coperchio*, la si fa d'abete secchissimo, di grana assai fina, e non resinoso; questa tavola è assottigliata in alcuni luoghi, e rafforzata d'una spalla interna per servire d'appoggio al tallone del manico. In questa tavola si fanno due aperture a S per agevolare i movimenti dell'aria.—Dentro ai violini vi è una piccola striscia di legno bene incollata lungo il coperchio per intercettare le vibrazioni longitudinali, e rafforzare lo strumento; ed inoltre vi è l'*anima* che è un bastoncello ritto, destinato a resistere alla pressione delle corde, ed il quale disponesi senza colla quasi sotto del ponticello e del cantino.—La tavola di sotto suole per lo più essere di faggio, di due pezzi incollati lungo la direzione delle fibre del legno. — Nei violini fatti con diligenza, le convessità e curvature delle tavole si ottengono lavorando il legno con varie sorta di pialle e di raschiatoi, ma in quelli che vendonsi a basso prezzo curvansi le tavole premendole sopra forme riscaldate. Le fasce si curvano a caldo bagnandole da un lato secondo che occorre. —Il manico è di legno; se ne incolla il tallone alla cima della cassa sul rafforzamento o spalla del coperchio; ha la superficie arcuata ed è scavato d'un largo solco o incastro nella parte superiore, la quale si dice *capotasto* o *ciglietti*. Quattro *bischeri* attraversano questo solco, ed hanno le teste rotonde, schiacciate per poterli facilmente strignere fra le dita e girare superando l'attrito che li tiene; servono questi a tendere le corde che passano nell'incastro del capotasto. —Un regoletto schiacciato ed oblungo, che dicesi *codetta*, è attaccato con un pezzo di grossa corda di minugia ad un bottone, il cui peduccio entra nella fascia al capo della cassa opposto a quello ov'è il manico. A questa codetta si attaccano da un capo le quattro corde, che vanno coll'altro capo a ravvolgersi sui bischeri, per ricevere quel grado di tensione che occorre. Una lamina di legno detta *ponticello* è posta ritta sul coperchio per tenerne lontane le corde. In alto del manico, ove comincia l'incastro, v'ha un piccolo filetto d'avorio prominente che dicesi *cordiera*, il quale sostiene anch'esso la pressione delle corde essendo fermato con colla, dimodochè le quattro corde sono lunghe ugualmente quanta è la distanza fra la cordiera ed il ponticello; i suoni di quinta, cui si riducono tendendole, provengono dalla loro diversa grossezza, dalle loro masse e dalle diverse tensioni cui si assoggettano.—Il manico è coperto d'un'assicella di legno d'ebano, cui si dice *tastiera*, la quale continua anche per buon tratto sopra del coperchio fino a poca distanza dal ponticello, sotto le corde, le quali sono disposte quasi parallele fra loro e colla tastiera. Le corde non devono essere troppo vicine, che vibrando si toccherebbero producendo uno spiacevole friggio, nè troppo lontane sì che le cime delle dita a fatica le potessero premere sulla tastiera, inutile essendo indicare come il violino si suoni tenendo il manico nella palma della mano sinistra, passando sotto il mento la parte della cassa ov'è il bottone e la codetta, e strisciando sulle corde un *archetto* che tiensi fra le dita della mano destra, mentre quelle della sinistra, premendo in varii punti le corde sulla tastiera, le accorciano al grado conveniente per far loro rendere i suoni determinati della scala diatonica, indicati dalla musica che si vuol eseguire. L'archetto intonacato di colofonia, fa vibrare le corde e l'aria, partecipando a queste vibrazioni, fa udire i suoni.—Il legno del violino è intonacato esternamente d'una vernice a spirito di vino, della quale stendonsi varii strati prima di riunire i pezzi. Le tavole, la fascia ed il manico sono legati insieme con tasselli e colla forte; si stringono le parti con piccoli strettoi mobili di legno a vite che le tengono unite fino a che la colla sia asciutta.—Non parleremo delle intarsiature onde si adornano il manico, i bischeri e l'archetto, con oro, argento o madreperla; nè dei fitelli che si incassano vicino agli orli delle tavole in solchi preparati col graffietto. Si tiene lo strumento riparato dall'aria in una cassa guernita di flanella, nella quale lasciasi un luogo pegli archetti ed alcune cassettine per riporvi

la colofonia, i cantini, le corde di riserbo ed altro.

VIOLAZIONE. — La legge è violata sia dai particolari, sia dai depositarii dell'autorità. È facile procedere contro i particolari e colpirli quando essi non rispettano il patto sociale; ma la legge non ha alcuna difesa contro coloro, i quali sono incaricati di farla osservare. La violazione del territorio, da qualunque banda abbia luogo, è un fatto grave, una causa immediata di guerra, se non è una dichiarazione o un cominciamento di ostilità. Ogni violazione di territorio esige una pronta soddisfazione o delle spiegazioni soddisfacenti.

VIPERA (*erpet.*). — Le vipere formano una famiglia (*viperidæ*) di velenosi serpenti, in cui si comprendono i generi *vipera*, *naja*, *echidna*, *crotalus*, *caudisona*, *tisiphone* e *acanthophis*. Qui non toccheremo che della vipera comune. La testa della vipera propriamente detta (*vipera communis*) è alquanto depressa, quasi ovale, alquanto allargantesi dietro agli occhi; l'apertura della bocca lunga quanto la testa, e stendentesi all'indietro; nessun dente nella mandibola superiore, salvo i velenosi; e una serie di piccoli denti nell'osso palatino a ciascun lato; collo alquanto più piccolo del dosso della testa donde il corpo cresce fin quasi alla metà della totale lunghezza; il resto del corpo fino all'ano, appena diminuente; coda impicciolentesi tutto a un tratto e acuminantesi fino all'estremità ch'è puntuta; variante in proporzione al corpo, ma generalmente non più d'un ottavo della totale lunghezza, e in alcune anche meno; testa coperta di piccole lamine squamose che in alcuni individui sono regolarmente formate e simmetricamente disposte; ma in altre assai irregolari; quelle del dosso e de' lati sono semiovali od alquanto lanceolate, embriciate e distintamente carenate; quelle dell'addome non hanno nulla di particolare nella loro forma; variano di numero, ma sono per lo più da cento quaranta a cento cinquanta. Il color generale varia notabilmente; quasi olivigno in alcune, brunissimo in altre, e in altre di un giallo brunastro sucido. La tendenza di questa specie a variar colori ha posto occasione ad un'erronea moltiplicazione di specie che in sostanza non sono altro che varietà. La vipera comune ch'è non improbabilmente l'Ἔχις d'Aristotele e dei Greci, e la vipera di Virgilio (*Georg.* III, 417), di Plinio (*Hist. Nat.* VIII, 39; X, 42; XI, 37) e degli antichi e moderni Italiani, i quali ultimi la chiamano anche Marasso, è diffusa per tutta Europa. Sebbene essa sia un serpente velenoso, non è però così terribile e pericoloso come si suol credere. Essa non comincia mai l'assalto; e non morde che per difesa o in seguito a molestia; nè il suo morso è necessariamente fatale. I piccoli animali, come topi, uccelletti, ecc., morsi da questo serpente, ne restano immediamenti affetti dal veleno e ne muoiono ben tosto. Questo rettile è ovovviparo, giacchè i serpentelli si schiudono dall'uova avanti il parto. E a questo sviluppo dei giovani è talmente necessario il calor solare che spesso si vedono le femine starsi esposte al sole e goderselo e non se ne togliere che a malincuore e forzata da qualche pericolo. I giovani di ciascun parto variano da dieci a venti; e sono fin dal loro nascere, lesti ed attivi. Vogliono che i viperotti, se minacciati da qualche pericolo, si ritirino con gran fretta nella bocca de'loro parenti e vi stiano nello stomaco e nell'esofago fino a cessato esso pericolo; ma egli pare che questa sia una favola. Le vipere passano l'inverno in istato di torpore, standosene parecchie aggomitolate insieme in profonde buche o



Vipera comune.

in qualche altro luogo sicuro. — Termineremo, accennando alcune singolari superstizioni connesse con questo rettile, forse non al tutto scomparse. Fin da tempi antichissimi la carne viperina fu celebrata come molto efficace nella cura di varie malattie e viene lodata come tale da Plinio e da Galeno. Gli antichi la facevano mangiare bollita ai malati a guisa di pesce; presso i moderni non viene più loro dato altro che il brodo. Abbiamo detto che le vipere passano l'inverno conglomerate insieme in istato di torpore; e questi conglomeramenti hanno probabilmente dato origine al celebre *Ovum anguium*, la cui produzione viene da Plinio (*Hist. Nat.* XXIX, c. 3) attribuita a serpenti convoluti insieme.

VIPERIDI, Viperidæ (*zool.*) (*v.* Vipera).

VIRGILIO, Publio Marone (*stor. class. lat.-ital.*). — Il principe de'poeti latini, nato ad Andes, oggi detto *Pietola*, borgo o villaggio vicin di Mantova, il dì 15 d'ottobre dell'anno 70 av. C., durante il primo consolato di Gn. Pompeo Magno e M. Licinio Crasso. Aveva cinque anni più che Orazio, il quale era nato l'anno 65 av. C., e sette più che l'imperatore Augusto. Suo padre, il quale era probabilmente possessore di qualche poderetto, mandò a studiare il figliuolo nelle vicine città di Cremona e di Milano. Secondo Donato, stette Virgilio a Cremona sinchè assunse la toga virile, il che fu nel giorno, nel quale egli entrò nell'anno sedicesimo dell'età sua, durante il secondo consolato di Gn. Pompeo Magno e M. Licinio Crasso; il qual giorno, secondo il citato autore, fu quello in cui moriva il poeta Lucrezio. Egli venne ammaestrato nel greco dal grammatico Partenio e nella filosofia da Sirone Epicureo. Dagli scritti di Virgilio appari-

sce chiaro ch'egli ebbe una dotta educazione e nella sua poesia s'incontrano d'opinioni epicuree. Quando in Italia si spartirono le terre tra i soldati veterani d'Ottaviano, Virgilio perdette il suo patrimonio di Mantova (an. 41 av. C.), ma gli fu dipoi restituito da Ottaviano per intercessione di alcuni potenti amici, tra cui sono mentovati Alfeno Varo, Asinio Pollione e Mecenate. Alla perdita e al racquisto di queste sue terre vuolsi che alluda la prima delle sue ecloghe. In appresso Virgilio risedette probabilmente in Roma dov'era nella grazia di Mecenate che si dava per protettore de'letterati, e di Augusto imperatore. Precedette Orazio nell'acquisto del patrocinio di Mecenate, giacchè a Virgilio e al di lui amico Vario si chiama obbligato Orazio dell'aver conosciuto Mecenate. Passò anche Virgilio qualche tempo a Napoli e a Taranto; nell'anno 19 av. C. visitò la Grecia dove intendeva di passare parecchi anni attendendo al perfezionamento dell'epico suo poema l'*Eneide*; e si fu nell'occasione di questo viaggio che Orazio gli indirizzò una delle sue poesie liriche (*Carm.* I, 3). Ad Atene Virgilio incontrò Augusto che tornava dall'Oriente e determinò di accompagnarlo a Roma; ma egli cadde malato a Megara, città ch'egli si era probabilmente recato a visitare tornando a Roma, e quella sua malattia venne crescendo pel tragitto verso Italia. Visse però tanto da giugnere ancora a Brundusio dove morì nell'autunno dell'anno 19 avanti C. Secondo il suo desiderio, fu il suo corpo trasportato a Napoli e sepolto nella via Puteolana, alla seconda pietra miliare da Napoli. Si vuole che poco avanti di morire componesse egli stesso il proprio epitafio ne' due seguenti versi che furono posti sulla sua tomba:

Mantua me genuit; Calabri rapuere, tenet nunc
Parthenope: cecini pascua, rura, duces.

Il luogo della sua sepoltura viene tuttora indicato dalla tradizione, comecchè la così detta tomba di Virgilio a Posilipo non abbia alcuna pretensione ad essere considerata come il monumento del romano poeta. Lasciò credi l'imperatore Augusto, l'amico Mecenate, il poeta Lucio Vario e Plozio Tucca. Si vuole che nella persona Virgilio avesse alcunchè del rusticale, che fosse d'indole salvatichetta e diffidente, e di debole complessione. Ebbe dimestichezza con tutti i personaggi ragguardevoli dell'età sua, e il di lui amico Orazio ne ha lodato le virtù e l'indole mansueta. Le principali opere di Virgilio sono le *Bucoliche*, le *Georgiche*, e il poema epico l'*Eneide*. Le *Bucoliche* (*Bucolica*) che sono probabilmente i suoi primi componimenti, consistono in dieci poemetti, conosciuti sotto il nome di *Ecloghe* (*Eclogæ*) o *Scelte*, titolo che venne loro probabilmente dato dopo la morte del poeta. La composizione di questi poemetti viene assegnata al periodo che corse tra l'anno 41 e 37 av. C. Essi non furono probabilmente scritti nell'ordine in cui si trovano generalmente disposti ne'manoscritti e nelle edizioni; ma quanto al vero ordine cronologico i critici non vanno d'accordo, nè sembra, per vero dire, che sia possibile l'accertarlo. Questi componimenti non sono rigorosamente bucolici nel senso in cui dassi questo nome ai poemetti di Teocrito; e fu saviamente notato ch'ei sono piuttosto componimenti allegorici sotto forma bucolica. Quanto alla versificazione non si può loro negar qualche merito; e Virgilio è lodato d'avere tentato d'introdurre presso i Romani una specie di poesia ch'essi non conoscevano. Ma il suo merito non va oltre nelle bucoliche, le quali mancano di costrutto, sono mal connesse nelle parti loro, non hanno oggetto distinto e sono per conseguenza oscure. E questa oscurità devesi così al soggetto come al modo di trattarlo. Le circostanze dell'Italia e dei tempi di Virgilio non presentavano gli stessi materiali alla poesia bucolica che Teocrito avea trattato con tanta forza di descrizione. Virgilio, avendosi preso ad imitare il modello greco, dovea attenersi alla sua forma, quantunque dovesse imprimere alla sua imitazione lo stesso carattere. E perciò vi troviamo pastori che cantano alternamente come quelli di Teocrito, e un Coridone che si lagna di non corrisposto amore; ma non vi troviamo la verità onde sono caratterizzate le schiette bucoliche di Teocrito. Virgilio dovette sentire l'insipidezza e l'insignificanza di poesie che affettavano di essere descrittive e pure non avevano realtà a cui attingere. Per introdurvi qualche varietà, egli tratta soggetti d'attuale interesse; e si vuole che nella prima e nella nona ecloga egli dipinga le proprie fortune e i patimenti de'suoi compaesani. Ma Virgilio aveva per le mani un soggetto assai delicato. Egli doveva andare assai guardingo nel parlare di casi recenti, e perciò egli ordiva questi suoi poemetti, e specialmente la prima ecloga, in modo da spargervi sopra una nebbia d'oscurità che i commentatori non hanno mai saputo pienamente distruggere. La prima ecloga è piena d'incongruenze le quali ne rendono assai difficile ed incerta l'interpretazione. Tutte le altre ecloghe abbondano anche esse d'allusioni a circostanze e persone del suo tempo; ma varie di siffatte allusioni sono oscure come i responsi oracolari della Pizia. Il suo Pollione (che è l'ecloga quarta) non ha, si può dir, verso, che propriamente parlando appartenga a poesia bucolica, nè, per vero dire, il poeta stesso, come apparisce dai versi d'introduzione, la considera bucolica in altro che nel poema. Essa è pei critici un enimma perpetuo, la cui soluzione ha tuttora bisogno di un Edipo. Molti versi ha tolto Virgilio dai poeti greci, specialmente da Teocrito, ma gran fatto è, s'egli ha il merito di giudizioso adattamento. Le sue bucoliche, anche quando egli si sforza d'accostarsi quanto più può al vero carattere della poesia pastorale, non danno alcuna vera pittura dei costumi rusticali. Il lettore non s'imagina di sentir veramente a cantare i suoi pastori, come quelli di Teocrito; ed ogni poetica illusione viene totalmente distrutta dalla mancanza della dovuta attenzione alle proprietà di luogo e di persona, la qual cosa, come accennammo, non si poteva fare nelle circostanze, nelle quali egli si trovava. Giulio Cesare Scaligero, dopo fatto un paragone tra Virgilio

e Teocrito, antipone il romano poeta; e alcuni pochi, inferiori allo Scaligero per dottrina, si sono accostati alla di lui opinione. E tal sia di loro. — Le *Georgiche* sono un poema didascalico, in quattro libri, dedicato a Mecenate. Nel primo libro trattasi della coltivazione delle piante, nel terzo del governo del bestiame e nel quarto dell'api. Quando scrisse le *Georgiche* Virgilio aveva un giudizio e un gusto poetico più maturo che non quando scriveva le *Bucoliche*; e s'egli è vero che cominciasse, come vogliono alcuni, questo suo poema didattico così per tempo come le *Ecloghe*, egli è chiaro ch'egli più tardi lo dovette correggere e migliorare. Ne' *Fasti* del Clinton si trova recato un argomento dal quale si potrebbe conchiudere che il primo libro fosse scritto prima dell'anno 33 av. C.; ma i due fatti sui quali si appoggia questa conclusione non sono abbastanza accertati. Se genuini sono i versi finali del quarto libro, Virgilio avrebbe finito questo suo poema a Napoli intorno all'anno 30 av. C. L'originalità non è certo il merito di questo poema giacchè i suoi materiali sono stati tutti presi a presto da altri poeti, principalmente da Esiodo; ma nel trattarli ha Virgilio dato prova di grande perizia e di gran gusto. Da un soggetto assai povero di partiti poetici egli ha saputo cavarne un poema non solo dilettevole, ma eziandio istruttivo, giacchè la verità di molte delle sue regole e precetti viene confermata da altri scrittori così antichi come moderni. Egli ha saputo rallegrare la noia onde non poteva essere scompagnato un poema didascalico, con ornamenti giudiziosi e con digressioni che non lo allontanano però mai di troppo dal suo soggetto. È stato detto che il poema sarebbe stato meglio finito col terzo libro, il quale, propriamente parlando termina esso poema; che appena può dirsi che appartenga al soggetto il quarto che tratta delle api. Nella quale osservazione parci di trovare qualche cosa di vero; e sembra che il quarto libro sia un concetto venuto di poi e non parte del primitivo disegno, quantunque nell'introduzione del primo libro, quale noi l'abbiamo, si annunzi come uno dei soggetti da trattarsi il governo delle api. Non si pare infatti che il parlare del governo delle api in un trattato d'agricoltura compreso in quattro libri bastasse esso solo a fornire argomento per uno, ond'è che il poeta gli dà una misura proporzionata coll'aggiugnervi la storia d'Aristeo. Se Virgilio ha errato nella scelta del soggetto ha per lo meno compensato l'errore col modo col quale l'ha trattato; e perciò le *Georgiche* formano gran parte del merito di Virgilio come poeta. Egli migliorò d'assai la struttura dell'esametro quale lo aveva lasciato Lucrezio; e comecchè non arrivasse mai alla vigoria di questo scrittore ch'egli studiò con gran diligenza, evitò non pertanto quella durezza e quella spezzatura che spesso s'incontrano nei versi di Lucrezio e che rammentano l'antiquata forma dei poemi d'Ennio. — L'*Eneide* di Virgilio è la grande epopea nazionale dei Romani; ma per ciò che riguarda questo poema v. l'art. *Eneide*. L'influenza di Virgilio sulla letteratura romana potrebbe formare il tema di un lunghissimo ragionamento. Le sue opere faceano testo per la gioventù romana, e servivano di modello ai poeti. Quelli che gli tennero dietro nello scrivere poemi epici gli riuscirono certamente di gran lunga inferiori. Non può negarsi che in Lucano, in Silio Italico e in Stazio non vi siano molti bei passi, ma l'amore dell'ornamento retorico ha sempre infestato la romana letteratura e ad esso sagrificavasi ogni sorta di buon gusto nelle età posteriori dell'impero. Virgilio fu pure il gran poeta classico del medio evo; e dal tempo di Carlomagno fino al giorno d'oggi se ne possono vedere le tracce in moltissimi imitatori ed ammiratori. — Varii poemetti a Virgilio attribuiti vengono per lo più stampati nella raccolta delle sue opere; e questi sono: 1° *Culex* ossia *La Zanzara*, specie di poesia bucolica, di 412 esametri, e di poco merito, che probabilmente si fonda su d'un poemetto dello stesso nome di Virgilio; 2° *Ciris*, ossia il *Mito di Niso e Scilla*, poemetto attribuito anche a Cornelio Gallo e ad altri; 3° *Copa*, poemetto in versi elegiaci, nel quale s'introduce un'ostessa che invita persone ad entrare all'osteria e a farvi gozzoviglia; 4° *Moretum*, di 123 versi, probabilmente frammento di poesia maggiore che descriveva le quotidiane fatiche di un agricoltore. Questo poemetto non contiene se non la descrizione delle fatiche della prima parte del giorno; ed è assai dubbio quale ne sia veramente l'autore. 5° *Catalecta*, raccolta di quattordici poesie minori. — La prima edizione di Virgilio che fu stampata intorno al 1469, in-fol.° piccolo, ha per titolo *P. Virgilii Maronis opera et Catalecta, Romæ, Conr. Sweynheym et Arn. Pannartz*, con dedica di Giovanni Andrea, vescovo d'Aleria in Corsica, a papa Paolo II. Il testo si fonda su cattivi manoscritti; e le copie di questa edizione sono rarissime. Fu ristampata nel 1471. Virgilio fu publicato dall'Aldo a Venezia nel 1501, in-8°; e questa edizione è pur rarissima. Fu stampato più volte coi comenti di Servio e d'altri sul finire del XV e sul principiare del XVI secolo. La pregiata edizione di Roberto Stefano (Parigi 1552, in-fol.) contiene il comento di Servio. L'edizione di J. L. de la Cerda, stimata pel commento, comparve a Madrid (1608-12-17), in 5 volumi in-fol. L'edizione di Dan. Einsio fu publicata a Leida, 1636, in-12°; e quella di Nicola Einsio, d'assai migliore, in Amsterdam, 1676. La stimatissima edizione dell'Heyne, intorno a cui furono spese tante fatiche, fu publicata dall'anno 1767 al 1775, a Lipsia, in 4 volumi in-8°, con indice copiosissimo, e fu ristampata nel 1788, con miglioramenti. La quarta edizione dell' Heyne, per cura di G. P. E. Wagner, ha il seguente titolo: *Publius Virgilius Maro, varietate lectionis et perpetua adnotatione illustratus a C. G. Heyne, curavit Eberard Wüngner, Lipsiæ* 1830, ecc., 4 vol. in-8°. Il testo ne fu corretto sopra i migliori manoscritti della Medicea, della Vaticana e d'altre biblioteche; migliorata la punteggiatura ed emendata l'ortografia. Esso testo si può avere separatamente in un sol volume intitolato *Publii Virgilii Maronis carmina ad pristinam orthographiam quoad eius fieri potuit revocata, edidit Phi-*

lippus Wagner, Lipsia 1831, in-8°. Questo volume contiene pure l'*Orthographia Virgiliana*. I Tedeschi hanno una buona traduzione di Virgilio in quella del Voss, gl'Inglesi in quella di Dryden, i Francesi in quella del Delille. In italiano se ne hanno varie traduzioni, tra cui sono principalmente stimate per l'Eneide quella del Caro, vero gioiello dell'italiana letteratura, qualunque ne possano essere i difetti; per le Georgiche quella dello Stocchi e del Biondi; e per le Bucoliche, quelle del detto Stocchi e del Manara. Chi fosse vago d'aver maggiori notizie intorno alle varie edizioni e traduzioni di Virgilio, può ricorrere all' *Handbuch der Classischen bibliographie* dello Schweigger, vol. II, pp. 1145-1258.

VIRGINIA (*geogr.*).—Uno degli Stati Uniti di America situato fra 36° 31' e 40° 39' N. latitud., e 4° 15 Ov. e 0, 48 Est long. Confina al nord ed al nord-est colla Pennsilvania e Maryland, all'est col Maryland e coll'Atlantico, al sud col North Carolina, e col Tennessee, ed all'ovest col Kentuchy e collo Stato di Ohio. — Lo Stato è diviso in cento e dieci contee, delle quali 65 sono situate all'E., e 45 all'O. delle Montagne Azzurre. L'aspetto di questa contrada è al più alto grado pittoresco. La valle della riviera *James* (Giacomo) offre in molti punti ne'superbi contorni delle sue colline, e nelle vaste e fertili terre imagini che rivalizzano colle più belle prospettive della Toscana; ed i terreni montuosi sorprendono l'occhio del viaggiatore non solo per la variata successione di colline e valli, ma per la bellezza del regno vegetale di cui sono coperti. Gli oggetti di curiosità interessano molto più che le scene della natura. Fra questi si possono annoverare il passaggio del *Potomac* a traverso de' Monti Azzurri, e quello del fiume *James* che fende le medesime montagne. Le roccie del fiume *Novo* che presentano una serie di prospettive che rapiscono. Il celebre ponte naturale di pietra formato da qualche grande convulsione della natura che sembra aver divisa una montagna in due parti, e di avere unite le due cime con una massa di roccia. La cataratta più nota nello Stato è quella della sorgente cascante nella contea di Alleghany. Circa un miglio al di sotto la sorgente scende perpendicolarmente per 200 piedi lungo un abisso di pietra calcarea. Prima che arrivi al fondo l'acqua è quasi convertita in vapore. Il lago delle contee di Giles presenta il curioso spettacolo di un serbatoio d'acqua di un miglio e mezzo di circonferenza, e 600 piedi profondo alla cima di un'alta montagna che è 3700 piedi al di sopra del livello dell'Oceano. — L'agricoltura varia secondo i paesi, ma in generale è mal regolata. L'antico sistema di coltivar la terra ogni anno finchè sia esausta, e quindi di volgerla sossopra continua tuttavia in molti siti. Dei vantaggi dell'agricoltura è difficile parlarne con precisione. In molti paesi la terra è molto ingrata ed offre una sussistenza molto scarsa all'agricoltore; in altri una rendita netta del due o del tre per cento. Dove il terreno è buono se ne può ricavare fino al sei ed anche l'otto per cento mediante però molta fatica ed industria. — I più antichi stabilimenti che ebbero luogo in tutta la parte settentrionale dell'America furono instituiti nella Virginia da lord Walter Raleigh nel 1587, e tutta la costa allora conosciuta fu chiamata per lungo tempo Virginia in onore della così detta vergine Elisabetta regina d'Inghilterra. — Nel principio del secolo decimo settimo i coloni si trovarono immersi in una terribile e mortale contesa cogl'indigeni. Il capitano Smith il più attivo direttore della colonia fu fatto prigioniero e condannato a morte dal re, e sarebbe stato decapitato senza l'intercessione di sua figlia, che ottenne per lui la vita e la libertà. La partenza definitiva del capitano Smith dalla colonia nel 1609 fu seguita dai disastri che sempre accompagnavano anche le assenze temporanee di quest'uomo straordinario. I tumulti, le insubordinazioni, la fame, le disgrazie di ogni genere fecero in modo che 6 mesi dopo la sua formazione questa florida colonia di 500 persone di cui era composta appena 60 erano superstiti. Scoraggito dall'infortunio questo infelice avanzo si decise ad abbandonare quel suolo di sventure, ed eransi già imbarcati per l'Inghilterra, allorchè furono incontrati da lord Delaware, il quale riuscì a persuaderli di ritornare, e riprendere la loro impresa a Jamestown. Per dieci anni la colonia prosperò mirabilmente, ed estese ben lungi i suoi limiti. La felicità domestica fu aumentata nel 1620 e 1621 all'arrivo di 160 donne spedite dal governo inglese, e che divennero le spose dei coloni. Quindi come questa società continuava a crescere furono ivi stabilite alcune corti per l'amministrazione della giustizia. La prosperità non fu di lunga durata. Diverse cause concorsero a dissipare ogni sospetto di tradimento e vendetta dalla parte degl'Indiani, ma nel 1622 questi selvaggi fecero una secreta ed improvisa irruzione sui coloni, e 347 bianchi tra uomini e donne furono orribilmente massacrati. Una guerra di vendetta seguì quest'atto di aggressione: il progresso ed il miglioramento sociale fu sospeso; gli stabilimenti diminuiti in numero, e la carestia sopravvenne di nuovo in un modo spaventevole. Alcuni soccorsi furono generosamente spediti d'Inghilterra, ma il re geloso della libertà che questa colonia aveva nella discussione dei publici affari, profittò de'suoi frequenti rovesci prendendo da ciò pretesto, per sciogliere la compagnia di Virginia, ed usurpò i suoi privilegii. Allora la direzione intiera di questo corpo fu confidata ad un governatore, ed a dodici consiglieri nominati da una commissione speciale. Carlo I adottò la politica del padre in un modo sì odioso, che in un accesso di rabbia popolare i coloni arrestarono il governatore, e lo mandarono prigioniero in Inghilterra accompagnato da una deputazione per rappresentare al governo le ingiustizie di cui erano vittime. Da questo punto la storia di questa contrada ci presenta un'alternativa continua di prosperità e d'infortunio sino alla fine del secolo decimottavo allorchè il popolo di tutti gli Stati Uniti d'America guidato dal celebre Washington scossero il giogo britannico, e ne distrusse il potere. — La popolazione ascendeva, nel 1840, a circa 1,240,000

abitanti, de'quali 449,000 circa sono schiavi. — Vi sono molti collegi ed un'università stabilita nel 1819 che ha una biblioteca di 16,000 volumi. Nel 1832 fu altresì istituita una società storica e filosofica. Le sette religiose che sono più dominanti sono i metodisti e gli anabattisti. I catolici sono ben pochi.—Vi sono dippiù gli unitarii e gli ebrei. Le città principali sono Richmond, capitale; Petersburg e Norfolk.

VIRGINIA (*stor. rom.*) (v. Decemviri).

VIRIATE (*stor. spag.*). — Celebre capo dei Lusitani, non era che un semplice pastore quando si ritirò nei boschi per fuggire quanto si poteva il giogo dei Romani. I suoi compatrioti tentarono nell' anno 604 di Roma di resistere apertamente ai loro oppressori, furono vinti e si disposero ad accettare di nuovo il giogo; ma egli ne ravvivò le speranze, divenne loro capo e mercè dell'ammirazione che ispirò col suo coraggio, e dopo aver fatta eseguire un'accorta ritirata che deluse le mire dei Romani, li sconfisse pienamente, e fece prigioniero il loro generale Vetilio. Il pretore Plauzio e Claudio Unimano ebbero la stessa sorte, e il console Fabio Emiliano si recò a gran fortuna poter scampare dalle sue mani. Finalmente il successore Serviliano dopo numerosi combattimenti dovette venir a negoziazioni con Viriate, e riconoscerlo per amico ed alleato della romana repubblica. Gli Stati di cui gli fu lasciato il possesso comprendevano probabilmente la maggior parte della Spagna ulteriore; e Arsa, città situata presso le rive del fiume Arsa (oggidì di Guardiana), era la sua capitale. Roma aveva risoluto di rompere quest'accordo tostochè potesse; e di fatto, senza veruna intimazione di guerra, Q. Servilio Cepione andò a sorprendere Viriate, il quale costretto ad abbandonare Arsa si ritirò nelle montagne, e seppe ancora rendersi formidabile. Fu assassinato da traditori che i Romani avevano assoldati, nel momento stesso che mostravano di voler trattare con lui della pace.

VIRILITA' (*fisiol.*) (v. Età).

VIRTU' (*filos.*). — Ci vorrebbe almeno un volume per parlare degnamente di questo soggetto; ma ci proveremo di fare in questo come in altri incontri che lo spazio ci mancava eppur non abbiamo tradito l'argomento: tratteremo della definizione, della natura, del principio, del fine, della legge, dei contrasti, dell'ideale, della teoria, della pratica delle virtù, e delle manifestazioni di essa nella vita dell'umanità; ma stringendo tutto in breve, e lasciando alla sagacia del lettore lo svolgimento dei principii fecondi che gli porremo innanzi. — La parola virtù (dal latino *virtus*, che deriva da *vir* (uomo), è anche da noi presa talvolta in senso di forza, di coraggio, di valore degno d'un uomo; ma il suo più nobile significato è quello di *morale disposizione per cui l'uomo è recato ad adempiere costantemente i suoi doveri.* Infatti la virtù richiede la vita intiera dell' uomo, ne occupa tutte le facoltà fisiche e intellettuali; la virtù è, salva la forma, una cosa sola colla verità, ossia è la verità applicata, messa in atto. — Volendo ora sapere quale è la natura della virtù, quale n'è il principio, noi dobbiamo subito cercar questo in Dio, il quale com'è la verità stessa, così debb'essere la fonte della virtù. Pertanto nell'uomo la virtù non altro può essere se non la partecipazione di lui alla bontà divina, l'imagine finita dell'esemplare infinito: dal qual principio possiamo anche dedurre la natura della virtù. Essa è bella di bellezza assoluta come Iddio, è vera e santa come egli è vero e santo. Sentire la bellezza della virtù, riconoscerne la verità, mantenerla inviolata per puro amore di essa, vuol dire essere virtuoso. — Vediamo ora qual ne sia il fine. Se l'uomo non amasse la virtù per se stessa, egli non ne conoscerebbe mai la natura; se non ne conoscesse la verità e la santità, mai non si risolverebbe a praticarla. Non perchè la virtù da cattivo lo rende buono, da buono migliore, da migliore santo; non perchè correndo la via del perfezionamento si accosta a Dio infinitamente virtuoso, ch'egli è virtuoso; ma perchè tale non potrebbe essere senza mentire a se stesso, all'intelletto ed alla coscienza sua, senza profanare tutte le facoltà della mente e del cuore, senza tradire la intiera sua destinazione e violare quanto v' ha di più sacro. S'egli ne accetta gli effetti e se ne inebria, non li confonde però colla causa, e non per gli effetti ne difende la causa; imperocchè colui il quale avesse solamente di mira gli effetti, non cercasse la virtù che per la felicità, non amerebbe che il proprio piacere, non già la virtù. La quale aberrazione, dai moralisti detta eudemonismo, è forse tra tutte la più perniciosa, poichè tende a convertire in vizio la stessa virtù. Bisogna aver presente che si possono far cose secondo i voti della virtù, senza per ciò essere virtuoso; imperocchè tale è solamente colui che attinge alla sorgente di essa, muove dalla sua legge suprema e sempre si governa con essa. — Ora qual è questa legge? Tutti gli atti, i pensieri, i sentimenti e gli stessi moti interni, quantunque leggieri e fuggitivi, entrando nel dominio della virtù, e la virtù abbracciando la vita intiera dell' uomo, si vede bene che non v' ha codice così voluminoso che ad ogni caso possa fornire un *precetto*, una *regola*, una *massima*, una *legge*, insomma *formolare tutti i doveri*; epperò ha da esservi una legge suprema. Ma qual' è questa legge universale? I moralisti, essendo poco d'accordo fra loro circa la forma, ne hanno articolate molte. Vivere conforme alla virtù ossia condur vita regolata, ha detto Zenone; Volere e non voler sempre la medesima cosa, ha detto Seneca; Vivere conforme la ragione, hanno detto molti con Socrate; Vivere conforme la natura, ha detto Cleanto; Attenersi al senso morale ed ai sentimenti di benevolenza, ha detto la scuola scozzese; Operare in modo che la regola di nostra volontà possa essere il principio della legge generale, ha detto Kant; Fare agli altri ciò che si vorrebbe fosse fatto a noi, e non fare agli altri quello che a noi non si vorrebbe fatto, ha detto il Vangelo; Fare ciò che piace a Dio e ci è manifesto dalla ragione, dalla coscienza e dalla rivelazione, ecco le leggi supreme che a seconda del lume ond'erano rischiarate

le menti, ci hanno lasciate della virtù. Le quali leggi tutte si possono, alla maniera di alcuni moralisti, disporre in cinque categorie, secondo che intendono all'amore di sè, al desiderio di obbedire e di piacere a Dio, a quello di essere utile agli uomini, a quell' altro di conformarsi all'idea astratta delle leggi morali, oppure al perfezionamento. Tuttavia bisognerà sempre giungere a riconoscere che la legge suprema della virtù non si trova che nel principio e nella natura della virtù, ed essa non è altro che la stessa virtù: Ubbidisci alla virtù, poichè ne conosci la verità e ne senti la bellezza. Sotto questa legge suprema che determina il dovere e domina la scienza morale, prende posto una serie di leggi speciali o di regole, di massime o di precetti (*leges ethicæ*, o *morales*), sia per certe virtù generali che comprendono tutte le altre, sia ciascuna delle virtù particolari, sia per ogni caso particolare in cui si tratta di esercitare una virtù. Gli antichi ammettevano quattro virtù cardinali, cioè forza (coraggio), prudenza, giustizia, temperanza. Gli scolastici insegnavano tre virtù teologali, cioè fede, speranza e carità. Altre distinzioni anche più generalmente seguite, riducono tutti i nostri doveri a tre classi, cioè verso se stesso, verso il prossimo e verso Dio. Tali classazioni non mancano di pregi; ma non bisogna dimenticarsi mai che tutte le virtù sono belle e sacre ugualmente; che niuno è virtuoso perchè ne esercita una, ma tale è solamente colui il quale le esercita tutte; che tutte sono vincolate assieme, e chiunque ne viola una, le offende anche tutte. In ciò vanno d'accordo san Paolo e Cicerone. È noto il detto del primo; ed ecco come si esprime l'altro: *Virtutes ita copulatæ connexæque sunt, ut omnes omnium participes sint, nec alia ab alia possit separari* (De Fin. v. 23). Tuttavia questi principii, quantunque assoluti, ammettono distinzioni quando vi sono virtù in contrasto, di cui siamo per parlare. Si dice che v'ha contrasto tra la virtù quando l'uomo è tra due, e non sa quale debba preferire; e tali contrasti non solamente sono frequenti, ma sono perpetui, avendo noi sempre da attendere a più virtù ad un tempo, e dovendo sempre riflettere quale meriti maggior riguardo. V'hanno però contrasti ordinarii e straordinarii. Il dovere della meditazione, dell' esame di coscienza, della vigilanza sui pensieri ed i sentimenti che si hanno, è permanente. Tuttavia noi l'interrompiamo mille volte per attendere ad altri doveri, e talvolta lo sacrifichiamo per assai lungo tempo. Quella è la specie più ordinaria di contrasto, essendo comune a tutti, ed è anche il più grave, perchè domina tutta la condotta dell'uomo. Ve n'ha altre meno generali, ma anche frequenti ed importanti. Infatti tra il dovere di provedere alla propria famiglia e quello di servire alla patria, v'ha un contrasto che sorge incessantemente. Tra il semplice dovere di conservarci la vita per amore dei nostri e quello di alimentarli con lavoro che consuma, v'ha un conflitto che non ha mai fine. Si danno pure contrasti volgari: è insieme dovere di salvare il proprio padre ed il proprio figlio; ma in caso di pericolo chi mai ci obbliga a prendere piuttosto l'uno che l'altro partito? Pertanto le virtù, quantunque siano tutte ugualmente sante, ammettono distinzioni; e se dannosi casi facili a risolversi, altri ve n'ha che in sulle prime non possono essere risoluti nè dal lume della ragione, nè dalle inspirazioni della coscienza, nè dai libri dei filosofi. Ciò non ostante tutte le questioni che nascono dal contrasto delle virtù possono avere conveniente risoluzione, ma essa non altrimenti si trova che nella perfezione, nell'ideale della virtù.— Il concorso armonico di tutte le virtù è appunto quest'ideale, dalla filosofia detto *perfezione*, *religione*, *santità*. La filosofia non credo alla perfezione dell'uomo, ma crede bene alla perfettibilità di lui ed all'obbligo che ha di perfezionarsi; e per questo rispetto Seneca ha detto bene: *Virtus eadem in homine ac in Deo*. La religione non crede alla santità dell' uomo, ma crede alla possibilità di essa, ed insegna la necessità della santificazione. La filosofia e la religione propongono ciascuna un ideale; ma non che discordare fra loro, non sono entrambi in fondo che il medesimo. Aver sempre di mira quest'ideale e fare il possibile per conformarsi ad esso, vuol dire essere virtuoso. Gli stoici, la cui veduta non era rischiarata dalla rivelazione cristiana, credevano possibile entrambi; insegnavano che la virtù giunta alla perfezione non può più andar oltre, ma solamente dilatarsi. Forse lo stesso Platone ebbe quest'idea, perchè in uno di quei giuochi di parole usati dagli antichi, sembra abbia in questo senso derivata la parola ἀρετὴ (*virtù*) da ἀεὶ ῥεῖν (*colar sempre*). Analoghe a questo pensiero sono pure le credenze religiose di alcune sette moderne, e principalmente le dottrine mistiche; ma le scuole filosofiche sono ben lungi da tal fede, o meglio illusione, sapendo esse bene quali sono le condizioni della virtù. A fine di conoscere, amare e praticare la virtù voglionsi facoltà assolute, intelligenza e libertà infinite, azione onnipotente. La ragione e la libertà dell'uomo sono finite; ma queste facoltà gli sono date per istudiare e coltivare la virtù. La virtù è il grande affare, la destinazione, la vita intiera dell'uomo; e la virtù non è più dessa se non è concepita perfetta secondo l'ideale: ma quando si tratta dell' ideale bisogna accuratamente distinguere la teoria dalla pratica. — La teoria della virtù non è solamente l' idea assoluta di essa, essendo il complesso sistematico del principio e delle leggi supreme della virtù, delle regole e dei precetti che governano la virtù in generale e ciascuna virtù in particolare, delle condizioni, dei mezzi e degli esercizii necessarii all'adempimento dei doveri da essa imposti; in altre parole la teoria della virtù è la scienza del dovere e dei doveri, ossia la morale naturale o filosofica. Si è fatta la quistione se la virtù, la quale è essenzialmente effetto di determinazione libera e spontanea, di amore puro e di devozione assoluta, può essere od ha bisogno di essere insegnata. Questo è quanto domandare se l'intelletto e la coscienza dell' uomo hanno per se stesse tutti i lumi desiderabili o potrebbero riceverne maggiori che non ne hanno comunemente, sia per la

meditazione, sia per lo studio: epperò non è cosa controvertibile. Ma egli è verissimo che la virtù non solamente esige studio e meditazione, ma vuole ancora essere messa in pratica. — Conoscere la divina bellezza della virtù, amarne la santità e nulla più ella è ben poca cosa; anzi commetterebbe un sacrilegio contro l'ordine morale del mondo colui che avendone siffatta consapevolezza, non la praticasse. Se non che tanto sacrilegio è impossibile, giacchè niuno che ami la virtù l'abbandona, e chiunque l'abbandona non l'ama davvero, siccome non è mai conosciuta da chi non l'ama veramente. Pertanto basta conoscere la virtù per amarla e praticarla, ossia studiarsi di metterla in pratica. Generalmente parlando i moralisti ed i legislatori sonosi più occupati della pratica che della teoria della virtù; e tale è il fine delle più belle istituzioni della civiltà antica e moderna; imperocchè ad altro non mira il culto, e l'*insegnamento* deve sempre secondare il fine morale del culto. Il culto ci pone del continuo in faccia del legislatore supremo e del giudice, l'insegnamento del quale ci ha fatto conoscere i sublimi comandamenti. Ma nè il culto nè l'insegnamento possono supplire alle sante meditazioni da cui la divozione attinge le più alte e valide ispirazioni le quali trionfano del vizio che abbiamo in noi e della seduzione che viene dal cattivo esempio, e che innalzandosi al dissopra di tutte le debolezze, vanno diritte alla sorgente stessa di tutte le morali facoltà. Gli antichi consideravano spesso le virtù come doni degli dei; ed i moderni le tengono per effetti della grazia di Dio; gli uni e gli altri hanno misti grandi errori con una grande verità. Abbiamo detto ciò che nella scienza e nella pratica viene da Dio o dall'uomo: la virtù non è che in Dio, e l'uomo solamente può vederla in ciò che ha da Dio, non può praticarla senza attenersi a Dio e senza l'aiuto di Dio; ma non è già Dio che la pratichi nell'uomo e senza dell'uomo. In ogni età del genere umano la virtù si è modificata così in pratica come in teoria, secondo le idee che l'uomo si è fatte dell'aiuto di Dio; e di tutte le cose che la modificano, la religione è la più potente. — Molte sono le cose che modificano sia la teoria sia la pratica della virtù. Anzitutto l'indole particolare dell'uomo, il temperamento, la condizione di sua nascita, l'educazione che ha ricevuto, le abitudini contratte, gli esempi seguiti, i costumi generali, i pregiudizii nazionali in mezzo a cui ha vissuto; imperocchè v'hanno, se non virtù propriamente dette, almeno abitudini morali di costituzione, di temperamento, di famiglia, di casta, di nazione. Tuttavia, se i costumi e le leggi politiche possono molto sulla virtù, le istituzioni religiose sono quelle che su di essa hanno maggiormente impero; e nella vita della più gran parte degli uomini le obbligazioni morali non sono altro che i comandamenti della religione e le regole del culto. Si è parlato di virtù *naturali* o *filosofiche*, di virtù *civili*, di virtù *politiche*, di virtù *religiose* e con ragione si è distinto tutto ciò che realmente si distingue; ma se v'hanno alcune virtù naturali, se nella storia antica si trovano due o tre popoli ch'ebbero virtù, e se ve n'ha tre o quattro che gareggiano con essi, non è perciò men vero che la più gran parte del genere umano conosce solamente le virtù religiose ed anche nel resto le virtù civili e politiche si diversificano grandemente a seconda della religione. Si dice comunemente che l'umanità è d'accordo sulla morale, e differisce solamente circa la religione e la politica; ma nulla di più falso. Il vero è che la parte incivilita del genere umano è generalmente d'accordo sulle teorie della virtù; ed al vedere i trattati di morale che i filosofi danno fuori da Socrate in qua, siccome al vedere il linguaggio *essoterico* dei legislatori, dei publicisti e dei diplomatici, sembra che nel mondo regni il più puro amore della virtù ideale; ma la storia dell'umanità ci mostra fatti ben diversi, e fa meglio vedere ciò che si ha da pensare circa la sincerità di queste dottrine!

VISCHIO (*chim.*). — Sostanza attaccaticcia che dagli uni vien riferita al glutine, dagli altri alla gomma elastica, e che da Berzelius è risguardata come una specie di resina molle, che non si essicca e che si assomiglia ad una mischianza di colofonia e di sevo insieme fusi. La materia resinosa del vischio è stata denominata *viscina*. Checchè ne sia, il vischio è una materia particolare verdognola, glutinosa, scorrevole che si attacca tenacemente alle dita e le impegola, proprietà da cui l'uccellatore trae profitto per invischiare e prendere i piccoli uccelli che vengono a posarsi sopra le bacchettine intonacate di tale materia. — Si estrae il *vischio* dalle bacche del vischio bianco (*viscum album*) e dalla corteccia interna dell'agrifoglio (*ilex agrifolium* o *aquifolium*) che si lasciano fermentare per quindici a venti giorni in un luogo umido e poscia si pestano e si lavano replicatamente con acqua fredda; il vischio si viene attaccando ai vimini coi quali si agita l'acqua. — Il miglior vischio è quello che proviene dall'agrifolio e si riconosce al suo color giallo; invecchiando diventa bruno, ed allora ha perdute le sue proprietà; quello che è impuro si purifica dibattendolo e impastandolo nell'acqua fresca e corrente; ed affinchè non si congeli nell'inverno si usa di mescolarlo con un poco di olio di nafta o di grasso di gallina; lavato ed impastato, si riduce in una massa rotonda che si conserva in un vaso pieno d'acqua, per servirsene al bisogno, nel qual caso bisogna bagnarsi le dita con acqua o con olio perchè il vischio non vi si attacchi nel distenderlo sopra le bacchette. — Il vischio è insolubile nell'acqua, ma assorbe una porzione di questo liquido; si discioglie benissimo nell'etere, nella essenza di trementina, nell'olio di nafta, come pure nella potassa caustica sotto l'influenza del calore; gettato sul fuoco abbrucia con fiamma e manda odore di materia animale. — Il vischio, secondo Raspail, altro non è che una delle svariatissime forme sotto le quali si presentano le mischianze dei tessuti glutinosi a base ammoniacale; nelle bacche del *viscum album*, il vischio costituisce il tessuto del pericarpio, e nell'*ilex aquifolium* forma quello della corteccia che

trovasi interposta fra le fibre legnose vascolari. Così il vischio, al pari del glutine, esiste in molte piante, come per esempio, nelle radici della *chondrilla junncea* e della *clematis vitalba*; nelle bacche del *viburnum lantana*; nei fusti della *gentiana lutea*; nelle foglie del *ficus religiosa*, del *cynanchum argel*, dell'*Altea officinalis*, ecc. Si estrae in grande dal *sapium aucuparium* nell'America, e dalla *cordia sebestana* nell'Egitto. Del vischio si fa uso per le panie con cui si cacciano gli uccelli.

VISCONTI (Ottone) (*stor. ital.*). — Arcivescovo e signore di Milano, di nobile famiglia di quella città, era nato nell'anno 1208 a Ugogna, ed aveva accompagnato in varie ambasciate il cardinale Ottaviano degli Ubaldi che lo fece eleggere da Alessandro IV nel 1265 per successore di Leone di Perego sulla sede di Milano. Martino Della Torre, che aveva sperato di innalzare a quella sede il suo fratello Raimondo, vietò l'ingresso nella città ad Ottone Visconti; e questi preparandosi tosto alla guerra raccolse dintorno a sè i nemici della casa Della Torre, nobili esiliati, ghibellini ecc. I tentativi ch'egli fece alla testa di quei faziosi furono invano secondati dalle intimazioni dei papi Urbano IV e Clemente IV. Ridotto a tenersi nascosto nei dintorni del lago Maggiore, Ottone non ne uscì che nel 1276 alla testa di un numeroso esercito per esser sconfitto in Anghiera dalle truppe di Napoleone Della Torre. Nondimeno, essendosi la città di Como dichiarata a suo favore, ripigliò poco dopo il vantaggio sopra l'avversario, e finalmente lo fece prigioniero a Desio dopo un accanito combattimento (21 gennaio 1277). Questa vittoria diede a Ottone Visconti la sovranità di Milano a titolo di signore perpetuo. La guerra intanto era continuata dalla famiglia Della Torre, il cui capo Napoleone orribilmente maltrattato dal vincitore languiva, come narrasi, in una gabbia di ferro. Ma l'arcivescovo già vecchio non comparve più in campo. Aveva preso al suo soldo Guglielmo VII di Monferrato, che fu vicino ad impadronirsi del sovrano potere in Milano per compenso de'suoi servizii. L'accorto Ottone seppe impedire l'esecuzione de'suoi progetti, profittò dell'assenza del marchese suo alleato per cacciarne le truppe dalla città, e provide in modo che egli stesso non potesse più ritornarvi. Ottone morì in età di 87 anni in agosto del 1295, dopo aver trasmessa l'autorità sovrana a suo nipote il cui articolo segue: — Matteo Visconti, detto il *Grande*, nato nel 1250 a Masino presso il lago Maggiore; portò di buon'ora le armi per la causa e sotto gli ordini dell'arcivescovo suo zio che innalzato alla signoria di Milano commise a lui buona parte delle cure del governo. Successe nel comando delle truppe milanesi al marchese di Monferrato, e quando si fece la divisione degli Stati di questo nel 1290, egli si prese Vercelli, e due anni dopo occupò la signoria di Como. Riconosciuto successore, vicario imperiale in Lombardia e signore perpetuo di Milano nel luogo di Ottone Visconti (1294-95), vide ben presto una potente lega formarsi contro di lui. Il Della Torre gli aveva tolto in pochi anni Bergamo, Novara, Vercelli e Casale; gli aveva resa malcontenta quasi tutta la nobiltà lombarda, che insieme colla parte guelfa si unì contro di lui alla Casa Della Torre. Alla testa della formidabile lega era Alberto Scotto signore di Piacenza, che riuscì ad attirarlo in Lodi e a fomentare intanto fra i Milanesi una rivolta che astrinse Matteo a darsi nelle mani de'suoi nemici a patto che gli fosse salva la vita e conservati i beni suoi proprii. Sette anni passarono nei quali egli visse da semplice privato. In capo a tale spazio Guido Della Torre era alla sua volta scacciato da Milano, e l'imperatore Arrigo VII vi rideceva il Visconti, che l'anno dopo ricuperò la sovrana autorità (7 aprile 1311) e ricevette successivamente la sommessione di tutte le città di Lombardia. Questo principe che aveva sostenuta una guerra di 20 anni contro la Chiesa, e stato più volte scomunicato, cedette finalmente ai terrori della sua coscienza. Rassegnò il suo potere a Galeazzo uno de'suoi figli, si diede tutto alle mortificazioni d'una publica penitenza, e morì nel convento di Crescenzago presso Milano il 22 di giugno del 1322.

Visconti (Galeazzo I). — Figlio e successore del precedente Matteo, nato il 21 di gennaio l'anno 1277, giorno in cui il combattimento di Desio decideva della fortuna della sua Casa, aveva sposata a 23 anni Beatrice d'Este, che gli aprì un asilo negli Stati di suo fratello a Ferrara, quando nel 1302 fu bandito da Milano con la sua famiglia. Quando Matteo ritornò in Milano nel 1310, Galeazzo contribuì a riporlo nell'antico dominio sopra quella repubblica; nel 1313 sottomise Piacenza, se ne fece dare da Enrico VII il vicariato, e vi si mantenne contro un assalto dei guelfi. Nuovi fatti d'arme, particolarmente le accorte operazioni con le quali costrinse Filippo di Valois ad uscire di Lombardia, nel 1320, e la presa di Cremona, il 17 gennaio del 1322, gli avevano acquistato gran credito personale prima che fosse investito del sommo potere per la rinuncia che ne fece suo padre. Le negoziazioni che questo aveva cominciate con la S. Sede, dispiacendo ai suoi alleati, facevano risorgere le pretensioni dei faziosi che la sua fortuna aveva represse; una sedizione scoppiò in Milano nel novembre del 1322, e Galeazzo fu astretto ad uscirne, ma ci fu richiamato dopo 34 giorni. Dopo essersi fatto nuovamente creare capitano-generale, e aver mostrato gran valore in molte difficili occasioni, perdette ad un tempo il suo credito presso l'imperatore e la sua influenza sopra la nobiltà milanese pei raggiri de'suoi fratelli Marco e Lodovico Visconti. Arrestato all'improviso dagli emissarii di Luigi IV di Baviera, fu chiuso nelle prigioni della fortezza di Monza col suo figlio Azzo ed altri due suoi fratelli (il 3° dei figli di Matteo era perito nello stesso giorno per veleno). Non furono liberati che dopo un anno circa di cattività, il 23 di marzo 1329, mediante un forte riscatto di cui Castruccio ed altri capi ghibellini si fecero mallevadori. Lo stesso Castruccio prese al suo servizio, come condottiere, Galeazzo Visconti, che intervenne all'assedio di Pistoia, e

morì nell'anno 1328 a Pescia in miserabile stato.

Visconti (Azzo).— Figlio di Galeazzo, aveva venticinque anni, quando fu cacciato col padre nelle prigioni di Monza. La sua vita non era stata fino allora che un alternare di pericoli, i quali contribuirono a dargli un'anima intrepida e forte. Dopo aver guerreggiato per suo proprio conto contro Piacenza e Parma, si era messo al soldo di Castruccio, ed aveva molto contribuito alle vittorie di Altopiano e di Monteveglio ottenute sopra i fiorentini e i bolognesi (25 settembre e 15 novembre 1325). Liberato come vien detto nell'articolo precedente, col soccorso dei capi ghibellini, il 25 marzo 1328, non tardò ad ottenere da Luigi di Baviera il vicariato dell'impero in Milano. Quando vi si vide raffermato, scosse il giogo della dipendenza, prese le armi contro lo stesso imperatore, e finì di rendere malcontenti i partigiani ghibellini col fare assassinare Marco Visconti suo zio, che non cessava di esserne il capo e che di fatto non mirava che a farsi tiranno egli stesso. Azzo meritò che gli fossero tolte di dosso le censure della Chiesa. Nel mese di febbraio 1330 Giovanni xxii levò l'interdetto che pesava sopra Milano, ed Azzo pienamente riconciliato con gli ecclesiastici potè dare tutte le sue cure al governo dello Stato. Entrò ancora nella lega di Castelbaldo contro Giovanni di Boemia, che d'accordo col legato pontificio, mirava a soggiogare l'Italia, ricevette a mano a mano la sommessione di quasi tutte le città di Lombardia (1337) e terminò l'anno seguente la guerra cui sosteneva contro Mastino ii Della Scala per la difesa delle republiche di Firenze e di Venezia. Intanto un improviso assalto era diretto contro lui da Lodovico Visconti, fratello e partigiano di Marco, mentre Azzo languiva in una totale paralisia. Il terzo de'suoi zii, Luchino ottenne sopra il turbolento ghibellino una compiuta vittoria a Parabiago (20 febbraio 1339). Sei mesi dopo Azzo Visconti morì senza prole. L'autorità sovrana passò a Luchino, il quale raccolse così tutto il frutto della propria vittoria.

Visconti (Marco). — 2° figlio di Matteo il *Grande*, fu l'anima della fazione ghibellina fra i tumulti che misero fine al regno di Galeazzo i, suo fratello, e si era già illustrato combattendo alla testa della fazione medesima contro Genova, poi contro Filippo di Valois, contro Raimondo da Cardona, sopra il quale ottenne la vittoria di Bassignana (1322), e finalmente contro i guelfi di Milano, che egli disfece a Trezzo il 25 di febbraio del 1325. Disgustato perchè Galeazzo sacrificava il frutto di tanti sforzi al desiderio di riconciliarsi con la Chiesa, credette di dover riparare a ciò che egli riguardava come un tradimento, denunziando il disegno del fratello a Luigi di Baviera. Il troppo rigore di questo principe fece pentire Marco Visconti del suo zelo indiscreto; e per assicurare la liberazione della sua famiglia, dovette darsi egli stesso in ostaggio ai Tedeschi. Ma quando, dopo la morte di suo padre, Azzo ebbe ricuperata la signoria di Milano, non si curò punto di trarre Marco suo zio dalla schiavitù in cui si era messo, temendo in lui se non un padrone, almeno un rivale ovvero un censore troppo potente. Pertanto non vedendo altro mezzo a riscattarsi, Marco Visconti persuase ai Tedeschi, a cui la guardia di lui era commessa, d'intraprendere sotto la sua condotta qualche vantaggiosa spedizione. S'impadronì con essi di Lucca, vendette questa città a Gherardino Spinola, e con la sua parte di quel prezzo si liberò dall'imperatore. Unanimi acclamazioni lo accolsero quando rientrò in Milano. Azzo, inquieto per tanto favor popolare, io fece assassinare mentre usciva da un convito, a cui Marco si era recato con confidenza.

Visconti (Lodovisio). — Cugino del presidente, secondò tutti i progetti del medesimo contro Galeazzo, uscì di Milano, quando Marco si diede ostaggio a Luigi di Baviera, formò un corpo di truppe tedesche sotto il nome di *Compagnia di San Giorgio*, e con questa combattè, per poter rientrare in Milano, quella battaglia di Parabiago dove rimase prigioniero di suo cugino Luchino nel momento in cui si credeva sicuro della vittoria. Ritenuto in dura cattività fino all'avvenimento di Giovanni Visconti (1349) ricuperò allora tutto il suo credito presso i soldati che lo riguardavano come loro padre; e comparve ancora, non ostante la sua grave età, alla testa delle truppe milanesi che il 12 di novembre 1356 respinsero presso al Ticino quelle che Giovanni d'Oleggio aveva prese al suo soldo per sostenersi contra Bernarbò Visconti.

Visconti (Luchino).—Fratello di Marco, che aveva avuta la parte principale nel suo assassinio, e che succedette ad Azzo nella signoria di Milano, il 14 agosto dell'anno 1339, era nato verso il 1287, e si era di buon ora avvezzato al sangue nelle guerre di Lombardia. Egli capitanava l'esercito milanese a Parabiago. Ferito in quella sanguinosa battaglia come era sempre stato in quelle a cui intervenne, era già prigioniero e legato ad una quercia quando un drappello de'suoi nel liberarlo gli narrò la disfatta di Lodovisio suo cugino, che alla sua volta rimase suo prigioniero. La stretta cattività, in cui tenne Lodovisio lo vendicò del sangue che gli era costato il suo trionfo, e la fazione ghibellina non ebbe più verun capo nella casa dei Visconti. I suffragi del clero e del popolo avevano associato a Luchino nella suprema autorità l'altro suo fratello Giovanni che poco geloso di dividerlo con lui si contentò delle funzioni episcopali ond'era rivestito. La tirannide di Luchino fu esecrabile; avvezzo alla crapula ed alla lascivia, questo mostro sfogava principalmente il furor suo contro quei nobili i cui sentimenti elevati contrastavano maggiormente coi suoi. Una congiura fu ordita a favore dei figli d'uno Stefano Visconti, figlio di Matteo, morto avvelenato il giorno stesso in cui Luigi di Baviera per accusa di Marco aveva cacciato Galeazzo ed i suoi nelle prigioni di Monza. Molto sangue fu sparso quando venne scoperta questa trama. Intanto la potenza di Luchino cresceva al di fuori per le conquiste de' suoi luogotenenti, e la ferocità della sua indole cresceva ad un tempo. Isabella dei Fieschi, sua seconda sposa, vedendosi vicina a dover espiare fra i supplizi le sue

scandalose lascivie che erano state scoperte al marito, prevenne la sua vendetta con l'avvelenarlo. Egli morì a questo modo il 24 di gennaio 1349. Furono scacciati di Milano, e degli altri luoghi che erano stati loro assegnati in appanaggio, i suoi figli la più parte illegittimi o nati anche d'incesto.

Visconti (Giovanni). — Fratello del precedente e suo successore nella signoria di Milano, aveva ricevuto fin dall'anno 1339 il cappello di cardinale dalle mani dell'antipapa Nicola v. Quando la sua famiglia fu riconciliata con la Chiesa, ricevette in compenso di quella dignità la sede vescovile di Novara, e due anni dopo occupò la sovranità di questa città dopo averne spogliato Cacino Tornielli con uno stratagemma. Essendosi fatta vacante la sede di Milano per l'esilio del suo arcivescovo, Giovanni xxii ne commise l'amministrazione a Giovanni e ne lo creò titolare. Quando fu salito alla signoria di Milano, volle mostrar clemenza col trarre Lodovisio Visconti suo fratello dalla prigione in cui gemeva da 10 anni, e col richiamare i figli dell'altro suo fratello Stefano esigliato dopo la scoperta della congiura di cui erano stati involontariamente il pretesto. A questi atti si limitò la sua generosità, nè mostrò veruna pietà per i figli di Luchino, che tutti finirono miserabilmente. Non vi fu mezzo che egli non tentasse per estendere il suo dominio sopra tutta l'Italia. Aveva messo alla testa delle sue truppe Giovanni d'Oleggio, suo figlio naturale, che gli sottomise varie terre. Aveva di fresco comperata la signoria di Bologna dai fratelli Pepoli, quando il papa Clemente vi protestando contro questa usurpazione fatta sul dominio della Chiesa, minacciò il Visconti delle censure usate in tali casi. Allora Giovanni, presentandosi al popolo di Milano con la croce da una mano e la spada dall'altra, diede agli ambasciatori del papa questa risposta: *Con l'una difenderò l'altra*: Ricorse nondimeno ad altro spediente per ridurre il sommo pontefice a maggior dolcezza; gli fece annunziare che andrebbe in Francia ad inchinarlo con una scorta di dodici mila cavalli e sei mila fanti. Clemente vi dispensò Giovanni da un sì fatto cerimoniale, e stimò bene il cessare quegli scandali concedendogli le sue pretensioni. Mentre era per eseguire sopra la Toscana e varie città di Lombardia i suoi progetti di occupazione, il signore di Milano morì il 15 d'ottobre del 1354. I suoi tre nipoti si divisero le possessioni che egli lasciava.

Visconti (Matteo ii). — Il primogenito dei figli di Stefano, fratello del precedente, ebbe per sua parte nell'eredità di suo zio (Giovanni) Bologna, Lodi, Piacenza, Parma, Bobbio, Pontremoli e san Donnino. La prima di queste città gli fu tolta (17 aprile 1355) da Giovanni d'Oleggio che a tal fine vi avea fomentata una sedizione; e i suoi fratelli egualmente incoraggiati dal deplorabile stato di salute a cui lo avevano ridotto le sue infami lascivie lo spensero col veleno il 26 settembre dello stesso anno. — Visconti Galeazzo ii, fratello minore del precedente, aveva per suo retaggio Como, Novara, Vercelli, Asti, Tortona ed Alessandria. Conservò lungo tempo una meschina vanità dei vantaggi nella sua statura e bellezza. Facendo consistere tutta la sua grandezza nella pompa e nella magnificenza, spese immense somme in costruzioni di cui nessuna dovea fargli onore. Tutta la sua vita passò nella mollezza e nei piaceri, e sempre lasciò la cura di sostenere la guerra contro i nemici della sua casa a condottieri e mercenarii che non ricevendo da lui verun soldo vivevano a spese de'suoi sudditi, di cui lo aiutavano a comprimere le frequenti

Matteo Visconti.

rivolte. Morì il 4 d'agosto 1378, lasciando per erede suo figlio Gian-Galeazzo.—Visconti Bernabò, 3° figlio di Stefano, aggiunse per l'avvelenamento del fratello Matteo i, Lodi e Parma alla parte che aveva nella successione di Giovanni suo zio, e che si componeva della metà di Milano, Cremona, Crema, Brescia e Bergamo. Fiero, superbo ed ostinato, passò la sua vita in guerreggiare senza profitto, e senza gloria. Sostenne successivamente varie contese contro Giovanni d'Oleggio, la Santa Sede, le case della Scala, dei Gonzaga, dei Carrara, i marchesi d'Este, le repubbliche di Genova, di Firenze ecc. Vi furono tregue o paci di breve durata, violate alla prima favorevole occasione. Intanto faceva pesare sopra i suoi sudditi una spaventevole tirannia. Il suo libertinaggio ne eguagliava la crudeltà; ebbe ad un tempo 36 figli illegittimi e 18 concubine incinte. Gian-Galeazzo suo nipote e genero che più d'una volta aveva avuto a temere da lui lo stesso atto di perfidia, lo fece prendere da'suoi a tradimento mentre fingeva di esser venuto a fargli una visita di ossequio, e lo rilegò in una fortezza, dove morì in età di 66 anni il 18 di dicembre 1355, dopo essere stato avvelenato 3 diverse volte nei sette mesi che durò la sua cattività. Una delle donne da lui amate si era chiusa volontariamente nella sua prigione per consacrargli fino all'ultimo momento le sue cure. Dai suoi figli illegittimi discesero quasi tutti i rami ancora esistenti della casa Visconti.

Visconti (Gian Galeazzo). — Primo duca di Milano, nato l'anno 1347 figlio di Galeazzo II; gli succedette nella sua sovranità nel 1378, e dalla dissimulazione che usò in tutte le sue azioni si scorge che di buon' ora pensò di assicurarsi il ricco retaggio di Bernabò suo zio e suocero. Essendosi impadronito della sua persona in sulle porte di Milano, si assicurò il buon volere dei soldati e del popolo con l'abbandonare al sacco il palazzo e i tesori di questo principe, mentre lo cacciava coi due suoi figli nella prigione dove presto era per avvelenarlo. Gian-Galeazzo che aveva di buon'ora mostrato una sagacità più che ordinaria e un gusto singolare per le faccende politiche si contentò di aver condotto sotto il regno di suo padre una poco gloriosa spedizione contro il marchese di Monferrato; e benchè guerre continue dovessero turbare il suo proprio regno, non comparve più alla testa degli eserciti. Vedovo dopo 12 anni di unione (nel 1472) d'Isabella di Valois, che gli aveva recato in dote il contado di *Vertù* di cui esso portò lungamente il titolo, si era ammogliato di nuovo nel 1380 a sua cugina Caterina Visconti figlia di Bernabò. Quando quest'ultimo fu caduto vittima della sua stolta fidanza nelle finte virtù del genero, le città che componevano la sua sovranità riconobbero agevolmente Gian-Galeazzo, che per la sua smisurata ambizione continuò ad esercitare tradimenti contro gli altri principi di Lombardia, Antonio della Scala, Francesco di Carrara, ecc. Ma una doppia invasione del suo territorio fatta dalle truppe del duca di Baviera e del conte d'Armagnac lo costrinse ad una pace generale. Comperò dall' imperatore Venceslao nel 1395, al prezzo di centomila fiorini, il titolo di duca di Milano. Il resto del suo regno non fu che una serie di raggiri, di guerre ingiuste e di trattati violati tosto che erano conclusi. Sottomise finalmente Bologna il 24 di giugno del 1402 e minacciava di soggiogare Firenze con tutta la Toscana, mercè de'suoi luogotenenti le cui armi erano ordinariamente fortunate, ma morì il 3 di settembre dello stesso anno, colto dalla pestilenza che si manifestò di repente in Lombardia. Era comparsa verso quel tempo una cometa ch' egli riguardò come un segno mandato da Dio per annunziare la sua morte. Lasciò per eredi due figli legittimi ed uno spurio. Sospettoso, avaro, crudele e perfido, pusillanime e superstizioso, Gian-Galeazzo accoppiò a questi vizii qualche apparenza di virtù. Amava e proteggeva le lettere e le arti; conosceva i talenti politici e militari degli uomini, e se ne valeva con irrevocabile fiducia. Sotto i suoi auspizii venne fondato il magnifico edifizio del duomo di Milano ed altri insigni monumenti.

Visconti (Giovanni Maria). — Primogenito del precedente, aveva 13 anni quando gli succedette nel ducato di Milano sotto la reggenza di Caterina Visconti sua madre. Francesco Barbavara, amante di essa e fautore della parte guelfa che rinasceva da tutte parti, abusò per modo del suo credito che gli antichi servitori rimasti fedeli agli interessi del figlio Giovanni Galeazzo credettero di doversi armare per la difesa della sua autorità affatto negletta. Assalirono la duchessa, la sorpresero a Monza il 13 d'agosto del 1404, e la condussero al castello di Milano dove pochi giorni dopo il veleno mise fine ai suoi giorni. Questo parricidio con cui Gian-Maria cominciava l'esercizio della sua autorità sovrana, fu il presagio di tutto il suo regno. Dubbioso tra la fazione ghibellina e la guelfa, rimise la cura degli affari ora a Carlo Malatesti, ora a Facino Cane, ora al maresciallo di Boucicaut allora governatore di Genova. Intanto l'anarchia diveniva sempre più spaventevole, e ad un tempo cresceva la tirannia e la ferocia di Gian-Maria che si faceva condurre dinnanzi gli infelici condannati e li dava a sbranare ai proprii cani addestrati a quella orribile caccia, di cui egli si dilettava. Un suo satellite per nome Squarcia Giramo, lo secondava in queste nefandità. Indignata per tanti orrori la nobiltà milanese si sollevò ed assalì il duca mentre recavasi alla chiesa di s. Gottardo. Fu trucidato alle porte del tempio (16 maggio 1412), e il corpo vi fu sepolto per cura d'una meretrice, dopo esser rimasto più giorni esposto agli oltraggi della plebe.

Visconti (Filippo Maria). — Fratello e successore del precedente, nato l'anno 1391, aveva credato da suo padre con altre terre il contado di Pavia, dove i suoi tutori non gli lasciarono che un simulacro di autorità. Tostochè il fratello fu spento, egli sposò la vedova di Facino Cane, più avanzata in età d'anni 20 ch' egli non era; e mercè delle ricchezze che questa le recava in dote (400,000 fiorini d'oro) si assicurava l'aiuto de' soldati per occupare la corona ducale. Tosto che fu padrone di Milano (16 giugno 1412) si diede a ridurre tutta la Lombardia sotto il suo giogo e commise l'esecuzione di tal disegno al celebre Fr. Carmagnola, di cui poscia pagò le vittorie con orribile ingratitudine. Tostochè vide raffermato il proprio potere, fece perire Beatrice Tenda nel 1418 per falsa accusa di adulterio. L'ambizione e la perfidia di lui mostrata per l'addietro fecero maravigliare della sua condotta quando concesse la libertà al re Alfonso d'Aragona e al fiore della nobiltà spagnuola e napoletana di cui si erano impadroniti i Genovesi per la gran vittoria dell'isola *Pouria* (3 agosto, 1435). Questa generosità, da qualunque motivo fosse nata, gli costò infine la perdita della signoria di Genova, che si staccò dalla sua obbedienza tostochè egli si fu dichiarato a favore del principe aragonese contro la Francia e la casa d'Angiò. La storia non ha ancora potuto scoprire i segreti motivi della tenebrosa politica di Filippo Maria Visconti, nè giova seguirne i raggiri. Forse un'inquietudine sospettosa era l'unico motivo che lo fece agire, quando essendo vicino a terminare con vantaggio una guerra che gli era costata immensi sforzi, revocava gli ordini dati ai suoi generali e ne sospendeva le operazioni per farle poi ripigliare quando le circostanze erano meno opportune. Questo principe era sì deforme della persona che, vergognandosene, si asteneva di comparire in publico e da poche persone si lasciava vedere; pure dall'interno del suo palazzo seppe governare i suoi

Stati a forza di destrezza fino alla sua morte. I Veneziani chiamati contro di lui alla difesa di Francesco Sforza suo genero, lo avevano ridotto ad accettare la pace a condizioni umiliianti quando questo medesimo Sforza, venuto a Milano per concludere con lui la sua riconciliazione, lo trovò presso al suo fine. Filippo Maria morì di febbre e dissenteria il dì 11 di agosto 1447. Con lui finì la sovranità della casa dei Visconti e lo sposo dell'unica sua figlia, Francesco Sforza, si fece poco dopo signore di Milano colla forza dell'armi.

Visconti (Giambattista Antonio). — Dotto antiquario, nato a Vernazza nella diocesi di Sarzana l'anno 1722, studiò di buon'ora le lingue greca e latina con molto ardore, non tralasciando pure di applicarsi alle matematiche. Il gusto dominante che lo inclinava alla ricerca dei monumenti antichi gli fece conoscere il celebre Winckelmann, del quale ottenne la stima e l'amicizia ed al quale succedette nel 1768 nella carica di *prefetto delle antichità*. Sotto Clemente XIV, che fu innalzato l'anno seguente al trono pontificio, e che diede principio ad una collezione di marmi antichi nel Vaticano, e sotto Pio VI che proseguì l'esecuzione di tal disegno, Visconti fu incaricato non solamente di apprezzare i pezzi d'antichità sotto l'aspetto dell'arte ma di stabilirne il valore numerico e di soprintendere alle compre; e si può dire che il museo *Pio-Clementino* fu in gran parte l'opera sua. Queste cure lo occuparono fino alla sua morte avvenuta nel 1783. Citeremo di lui una *Lettera al cardinal Pallotta sopra il Discobolo*, ecc. 24 marzo 1781; una *Memoria sopra gli acquedotti* che esistono nei dintorni di Roma, presso la villa Casali; varie *lettere e notizie sopra iscrizioni delle tombe dei Scipioni*, stampate nei tomi 5, 8 e 9 dell'*Antologia romana*. Vedi per più cenni le note che Cancellieri aggiunse alla sua raccolta intitolata *Dissertazioni epistolari sopra la statua del Discobolo, scoperto nella villa Pelombara*, ecc.

Visconti (Ennio Quirino). — Figlio primogenito del precedente, nato a Roma l'anno 1751, fu di buon'ora provisto di gran sapere e giustificò nella sua maturità le speranze che aveva fatte concepire essendo ancora nella puerizia. Programmi stampati (sotto i titoli di *Experimentum domesticæ institutionis*, 1764 in-4°) consacrarono la memoria dei publici esami che suo padre, il quale si era solo incaricato della sua educazione, gli fece dare in età di 10 anni, poscia di 12. Alla preziosa facoltà di ritenere fermamente quanto aveva imparato, accoppiava fin d'allora un sano giudizio, una mirabile perspicacia, una modestia ed ingenuità eguali alle splendide qualità dello spirito suo. Benchè attendesse principalmente alle cognizioni gravi ed esatte, tradusse ai 15 anni l'*Ecuba* d'Euripide in versi italiani. Nella prefazione di questa versione, stampata a Roma nel 1765, il giovine autore rese conto del metodo che aveva seguito per imparar le lingue. Varii componimenti in greco, in latino e in italiano, fatti in lode dell'imperatore Giuseppe II l'anno 1766, furono con altri suoi saggi e con la versione rimasta ms. delle *Olimpiche* di Pindaro il frutto delle sue ricreazioni fino al tempo in cui, per la sua ripugnanza al farsi ecclesiastico, Pio VI gli tolse i titoli di cameriere d'onore e di sotto-bibliotecario del Vaticano che gli aveva dati nel 1771. Allora il principe Sigismondo Chigi, aprendogli altra via lo fece suo bibliotecario, ed affinchè potesse continuare con nuova attività i suoi profondi studii nella scienza delle antichità, e particolarmente della numismatica, gli aggiunse un sotto-bibliotecario, anzi volle pure che prendesse un segretario. Intanto fin dal 1719 egli era divenuto collaboratore di suo padre nella descrizione del museo Pio-Clementino; e cinque anni dopo rimase solo incaricato di quel gran lavoro, di cui il 1° volume era comparso nel 1782, senza che il frontespizio annunziasse l'importante cooperazione di Ennio. Il 2° volume che esso publicò nel 1784 venne forse maggiormente gradito. Allora cessarono i rigori probabilmente affatto paterni di Pio VI verso il giovine dotto. Le sue pensioni gli furono rendute col titolo di conservatore del museo del Campidoglio; ed egli sposò in principio del seguente anno una madamigella Doria, oggetto dell'amore che gli aveva fatto affrontare lo sdegno di suo padre, il quale mirava ad avviarlo verso le prime dignità ecclesiastiche, ed a tal fine lo aveva fatto addottorare in gius civile e canonico. Nondimeno il vecchio aveva approvata negli ultimi suoi momenti codesta unione che riuscì delle più fortunate. Quantunque immenso fosse il lavoro che Ennio aveva a continuare e che divenne il suo maggier titolo di gloria, tuttavia publicò a mano a mano molti altri scritti che non contribuirono meno al progresso della scienza archeologica. Al tempo dell'invasione di Roma fatta dai Francesi nel 1797, e dello stabilimento del governo provisorio, Visconti vi fu nominato ministro dell'interno, e sostenne due mesi quelle funzioni politiche. Divenuto poscia uno dei cinque membri del governo consolare (1798) mostrò in quella carica una fermezza pari alla sua moderazione ed integrità. Una nuova elezione di consoli lo rese alle sue occupazioni scientifiche, cui non aveva affatto abbandonate. Fu poi astretto ad allontanarsi di Roma quando i Napoletani invasero quella città nel 1798, e vi rientrò 26 giorni dopo per uscirne di nuovo più tardi. Mentre navigava verso la Francia con più altri fuorusciti, la nave che aveva noleggiata andò a rischio di essere presa da una fregata russa, e soltanto per mediazione d'un commodoro inglese che trovavasi a Civitavecchia egli ottenne il passaporto, mercè del quale sbarcò infine a Marsiglia. Installato poco dopo (18 dicembre 1799) in uno degli impieghi del museo d'antichità e quadri che cominciava a stabilirsi al Louvre, Visconti ebbe inoltre il titolo di professore d'archeologia presso lo stesso museo, poi quello di membro della 4ª classe dell'Instituto, e nel mese di agosto 1804 fu ricevuto nella classe di storia e letteratura antiche (oggidì academia d'iscrizioni e lettere). Fu esso che creò il catalogo detto il *Libretto del museo*, publicato per la prima volta nel 1801,

in-12°, e la cui edizione posteriore alla restituzione degli oggetti tolti alle varie potenze, quella del 1817, rimarrà per giudizio di Eméric-David il modello dei libretti che si publicheranno in avvenire. Visconti aveva dati in luce alcuni altri opuscoli scientifici quando il capo del governo francese volle che dirigesse l'impresa della magnifica collezione dell'*Iconografia antica* (prima parte *Iconografia greca*, 1808,

Visconti Ennio Quirino.

3 vol. in fol. massimo; 1811, 3 vol. in-4° e atlante grande in fol., *Iconografia romana*, 1° 1817, in fol. grande, 1818 in-4°). Fu poscia un degno omaggio reso all'immenso sapere del Visconti l'invito ch'ebbe nel 1817 da parte degl'Inglesi di andare a far stima delle sculture del Partenone trasportate d'Atene da lord Elgin. Ma già la robusta complessione di Ennio Quirino si indeboliva, più per causa dei suoi continui lavori che dell'età; ed egli spirò il 7 di febbraio del 1818 dopo lunghi patimenti, e ricevette onori funebri degni della riputazione europea che si era acquistata. Le principali academie del mondo risuonarono del suo elogio (vedi nel *Monitore* dei giorni 11 e 18 febbraio i discorsi pronunziati sulla sua tomba da Eméric-David, e da Quatremere de Quincy). Gli *Annali enciclopedici* di Millin (1818, tom. 2) contengono una notizia storica sopra Visconti a cui rimandiamo i nostri lettori.

VISIGOTI (*stor. del med. evo*) (*v.* Goti).

VISIONE (*filos.*). — Le visioni sono ad un tempo un'aberrazione dello spiritualismo ed una testimonianza favorevole ad esso; imperocchè l'abuso d'una credenza non toglie già che sia vero il fatto su cui si fonda. Appena l'uomo si è accorto della differenza che intercede fra l'anima ed il corpo, ed ha potuto concepire il principio spirituale cui bisogna riferire qualunque atto intellettuale o morale, che, spinto dalla curiosità, prese ad errare per ignote regioni abitate dagli spiriti; volle entrare con essi in relazione e penetrare nei misteri del mondo invisibile. I sogni diedero la prima spinta ad entrare in questa via, perciocchè nel sonno le intuizioni sono talvolta più perspicue della realtà. In tal condizione le cose già da lungo tempo svariate ci appariscono così vivaci che mai nella veglia ci cadono tali sotto i sensi: vediamo gli amici, i parenti da cui siamo separati da grande distanza od anche dalla morte; ne riconosciamo la figura, parliamo loro e ne udiamo la voce. Per poco che l'imaginazione vada lavorando su questa materia, ci farà correre a precipizio nei campi del possibile. Se il mondo sopranaturale che abbiamo attorno ci si rivela nel sonno, perchè mai non ci sarà ugualmente aperto in istato di veglia? Il fantasticare che fa l'uomo assorto nell'astrazione è un altro grado per cui si va al campo incommensurabile delle visioni. Infatti, se nell'ordinaria condizione della vita tali sorta di apparizioni sono più rare ed assai più difficilmente possono essere suscitate, se ne deve attribuire la colpa al corpo il quale tiene l'anima come in prigione; ma ne sia essa liberata e potrà a sua posta spiegare il volo alla sublime regione degli spiriti. Di qui tutti gli eccessi del Misticismo (*vedi*), le operazioni inventate per appagare il bisogno di immediata operazione, calmare la sensibilità sopraccitata, e soddisfare le sregolate inclinazioni a danno della ragione. I presentimenti, l'ispirazione, l'estasi vengono riguardati come liberazione dalle catene dei sensi. Finalmente le visioni sono il termine necessario cui riesce il misticismo recato ad un certo grado di esaltazione. Per poco che si lasci sciolta la briglia a questa tendenza si diventa visionario, vale a dire che le nostre idee finiscono per seguire questo corso eccentrico e si prende l'abito a scambiare le allucinazioni per realtà. Se, per esempio, con tal disposizione l'uomo domanda al suo Dio che gli sveli il futuro, intanto che aspetta la risposta vi medita sopra ed a poco a poco se la formula egli stesso; onde si persuade poi che gli venga dalla divinità: ed eccolo ispirato, profeta. Per via di simile illusione, quando si prova vivo desiderio di vedere un oggetto assente, l'imaginazione svegliata dall'energia della sensibilità, si mette in azione e ci presenta così al vivo l'oggetto verso cui l'anima intiera aspira, che si crede vedere o toccare quello che solamente è parto della fantasia. Ecco per qual credulità si giunge naturalmente a credersi dotato della facoltà di far miracoli. V'hanno poi certe condizioni sia interne, sia esterne che favoriscono più o meno la tendenza a diventar visionario. Il misticismo, la cui nota generale sta nel predominio del sentimento sulla ragione, si apprende più facilmente alle persone di temperamento melanconico; l'eccesso del lavoro, la solitudine, i digiuni e le austerità, il silenzio della notte hanno pure influenza su questa disposizione. Finalmente si danno epoche che le sono più delle altre propizie; ed infatti si vede raddoppiare di energia ai tempi dei grandi patimenti sociali, delle crisi religiose o delle politiche commozioni.

VISIONE Beatifica (*teol.*). — I teologi distinguono tre maniere di vedere e conoscere Iddio. La prima, che chiamano visione *astrattiva*, sta nel conoscere la natura e la perfezione di Dio colla considerazione delle sue opere; ed è questa la sola maniera onde si può da noi vedere o conoscere Iddio in questa vita. La seconda maniera è di veder Dio immediatamente ed in lui stesso, e chiamasi visione *intuitiva* o *beatifica*, ed è quella di cui godono i beati nel cielo. Di essa ci porse un'idea s. Paolo quando disse (1 *Cor.* XIII, 12): « Veggiamo adesso a traverso di uno specchio, per enimma, allora poi a faccia a faccia. Ora conosco in parte; allora poi conoscerò in quel modo stesso ond'io son pur conosciuto ». Anche Gesù Cristo disse (*Matth.* XVIII, 10): *Gli angeli nel cielo vedono perpetuamente il volto del padre mio che è ne' cieli.* — La terza che chiamasi visione *comprensiva* s'addice a Dio solo, essendo egli infinito di natura ed in tutti gli attributi suoi, egli solo può vedere e conoscere se stesso qual è. — Gli Armeni ed i Greci scismatici credono da tempo antichissimo che i giusti ed i santi usciti di questo mondo non abbiano a godere della visione intuitiva di Dio se non dopo la generale risurrezione ed il finale giudizio, e intanto riposino aspettando la perfetta beatitudine. Tale opinione venne condannata nel concilio fiorentino celebrato l'anno 1439, nel quale fu definito che le anime dei giusti a cui non rimane colpa da espiare, godono della visione beatifica subito dopo la loro morte: il che venne anche confermato dal concilio tridentino.

VISIR o Vizir od anche Vezir (*stor. ott.*). — Nome che dassi ai ministri del sultano dell'impero turco e si dà pure come titolo d'onore a varii altri magistrati d'alto affare, così civili come militari. Questa parola è d'origine arabica e significa letteralmente *portatore di un peso*, atteso che *vezr* dinota l'azione di portare un peso. Alcuni scrivono *vazir*, ma erroneamente. Da *vizar* sostantivo che esprime l'azione di sostenere un principe nell'amministrazione dell'impero, si forma *vizaret*, dignità o funzione di vizir, che noi chiamiamo *vizirato*. Due plurali vi sono di visir, il plurale turcheseo, *vizirler*, ch'è il comune, e il plurale arabico, *vuzera* che incontrasi ne' decreti imperiali, come per esempio in *vuzerai 'izami zevi-l-ihtiram*, gl'illustri gran visiri. Il posto di primo ministro che dirige gli affari di Stato quando il sovrano non vuole dirigerli esso, ovvero n'è impedito, è istituzione antichissima in Oriente; e gli Arabi già davano il nome di visir al vicerè molto tempo prima che questo titolo fosse adottato dai Turchi-Osmani. Visir turco fu il celebre Ala-ed-din, figliuolo d'Osmano, fondatore dell'impero turchesco, che fu nominato al posto di primo ministro da suo fratello il sultano Urffhan, nell'anno 726 dell'egira (1426 dell'era volgare). Da principio non eravi che un solo visir. Ma avendo Timur-Tash, generale di Murad I, riportato una vittoria sui Turchi Selgiuchi di Caramania nell'anno 788 (1326), il suo signore gli diede il titolo di visir, e l'allora visir Alì Bascià, fu creato *visir azim* cioè il gran visir. D'allora in poi il numero dei visiri venne gradatamente crescendo; Mohammed II ne avea sette; Murad III, sei; Murad IV, nove; ma dal tempo di Ahmed III in poi non vi furono più che sette visiri i quali fossero veramente ministri. Questi visiri sono chiamati i visiri della cupola e formano il divano del gran visir. Dassi pure il titolo di visir ai Beilen-Bei, ossieno governatori di Rumelia, Anatolia, Damaseo e Cairo, ai quattro giudici supremi, al gran scudiere, al sichidar, o maresciallo di campo, al mastro in capo delle foreste, e a varii altri de' primi funzionari; e un tempo davasi pure al silhidar o armigero del sultano, all'agà dei gianizzeri, due dignità che oggi sono abolite. Talvolta dassi anche questo titolo ai governatori di Sangiacati, come fu il caso del celebre Alì bascià di Giannina, dopo le vittorie che egli riportò sui Francesi nel 1798. Le insegne del visir sono un elegante abito di velluto, ricamato d'oro, di perle e di pietre preziose, un turbante con fregio di diamanti, e uno stendardo alla cui cima sono attaccate tre code di cavallo, e che gli viene portato dinanzi da un uffiziale. Quindi il titolo di bassa di tre code è equivalente a quello di visir. L'abito del gran visir è più magnifico ancora di quello dei visiri comuni, dai quali ei si distingue per varii privilegi. Egli riceve le solenni visite di tutti gli altri funzionari, compresi i visiri comuni; comanda al centro dell'esercito in battaglia; e trattone il sultano, egli è la sola persona che sia salutata coll'*alkish*, specie di benedizione pronunziata da coloro che vengono in presenza del gran visir. Le parole dell'*alkish* sono *Allah omerler vere efendumuze*; cioè *Dio conceda lunga vita al nostro signore* (Hammer, *Des Osmanischen Reiches Staatsverfassung*, ecc.; *Geschichte des Osmanischen Reiches*; Thornton, *The Turkish Empire*; Kieffer e Bianchi, *Dictionnaire Turk-Francais*, alle voci *Vizir* e *Alskish*.

VISITA (*dirit. pub.*). — Il principio che domina tutto il diritto internazionale marittimo è il seguente, cioè che una nave, in qualunque luogo si trovi, è una parte distaccata dal territorio della nazione, alla quale appartiene. Da questo principio segue che niuno incrociatore può mandare un ufficiale sul ponte di una nave straniera senza commettere una violazione di territorio ed esporre il suo governo a tutte le conseguenze di un tal suo modo di procedere. Si fa ordinariamente una eccezione a questa regola; essa ha luogo allorchè due nazioni trovandosi in istato di guerra, gl'incrociatori di una di quelle concepiscano il sospetto che un vascello con bandiera neutrale porti soldati, o armi, o soccorsi di qualunque altra specie al nemico. In questo caso, l'incrociatore ha il diritto di visitare il vascello sospetto, di sequestrarvi gli oggetti che trovasse in contrabbando, e di farvi prigionieri i nemici che vi rinvenisse. Ma questo diritto non deroga di niuna maniera il principio che abbiam di sopra stabilito, imperocchè eseguendo una visita in così fatte circostanze, non si viene ad immischiarsi per niente nella legislazione e nella polizia interna di una nazione straniera; e di fatti, non si viene a far altro che ad assicurarsi se mai sotto

una bandiera amica non si trovi occultato un proprio nemico. Lo stesso caso sarebbe, allorquando un Francese o un Inglese, per esempio, commettessero degli atti di pirateria. Quando ciò facessero, indarno penserebbero a coprirsi sollevando le bandiere delle loro nazioni, perchè eglino potrebbero essere visitati e catturati da qualunque legno da guerra, che venisse ad incontrarli. La ragione n'è la seguente, cioè che il pirata si è posto fuori del diritto delle genti, e che il ponte del suo vascello è diventato un territorio straniero a tutte la nazioni. Il vascello neutrale, che portasse contrabbando di guerra ad una potenza belligerante, avrebbe fatto alleanza con questa senza il consenso del suo sovrano. Il contraventore, qualunque bandiera gli piacesse innalzare, sarebbe in istato di ostilità con tutt'i popoli. Indi deriva il diritto di visita accordato ad ogni incrociatore, allorquando si tratta di navigli appartenenti o che si presumono appartenenti all'una di queste due categorie. Il diritto di visita nei due menzionati casi è sottoposto dal diritto delle genti a formalità severissime. In primo luogo, esso non può essere esercitato sopra navigli i quali venissero scortati da vascelli da guerra. La presenza di questi vascelli è un passaporto, che tutte le marine, eccettuata quella dell' Inghilterra, si sono costantemente accordate nella giustizia di rispettare. Inoltre, allorchè avvi ragione ad esercitare il diritto di Visita, bisogna condursi della maniera seguente; il vascello incrociatore deve mantenersi fuori la portata del cannone dal naviglio ch'esso intende visitare, ed inviare verso questo un battello; tre uomini al più possono montare sopra il ponte, e costoro non hanno facoltà di fare altra cosa, se non che assicurarsi, visitando le carte di carico, della nazionalità del bastimento. Il diritto di Visita, sottoposto a queste formalità rigorose, è stato nondimeno l'occasione infinite volte di sanguinosi conflitti e di gravi disordini. Pur tuttavia oggidì viene aggiunto un nuovo caso ai due dei quali abbiamo fatto parola, e in cui si è detto che un cotal diritto può essere esercitato. Nel 1814, gli Inglesi, che fin dal 1807 aveano abolita la schiavitù nelle loro colonie, fecero di tutto per indurre le potenze d'Europa a conchiudere un trattato, col quale avrebbero consentito di assomigliare la tratta degli schiavi alla pirateria, e sarebbero state contente di concedersi reciprocamente il diritto di visita, acciò quel traffico infame avesse un termine. Le potenze europee si accorsero dell' insidia che stava nascosta sotto una simile proposta, e piacque loro invece risolvere che a ciascuna di esse esclusivamente sarebbe appartenuto il diritto di esercitare il diritto di visita nella propria marina. E particolarmente la Francia si oppose alle pretensioni dell'Inghilterra. Ma dopo la rivoluzione del luglio 1830, il governo francese, che credeva essere stretto da grandi obbligazioni verso gl'Inglesi, conchiuse con essi un trattato, in forza del quale il diritto di Visita reciproca fu accordato a un determinato numero d' incrociatori delle due nazioni sulle spiaggie dell'Africa, sopra quelle del Brasile, dell'isola di Cuba, di Portorico ecc. Questo trattato fu confirmato, e posto in effetto nel 1833. In esso leggesi che gl'incrociatori potrebbero arrestare ogni vascello sulle spiagge di sopra menzionate, e quando poi si fossero ingannati, il comandante della crociera non sarebbe tenuto ad alcuna indennità per aver giudicato sospetto la nave sottoposta a visita. Ora il trattato dice che una nave dovrà legittimamente essere riguardata come sospetta, quando portasse tavole capaci di fare un falso ponte, botti, acqua in grande quantità, chiodi, ferri, o solamente una caldaia un po'troppo grande. Questa disposizione, già tanto funesta, fu nel 1841 fatta più grave mediante un nuovo trattato che la estese sopra quasi la metà di tutt' i mari del globo.

VISNU' (*relig. ind.*) (*v.* Indostan).

VISTA (*anat.*) (*v.* Occhio).

VISTULA (*geogr.*). — Fiume principale della Polonia, come che in questo regno non abbia nè la sorgente nè l'imboccatura. Nasce appiè de' Carpazi, presso il villaggio di Scociau, nel circolo di Teschen, nella Silesia austriaca. Correndo in parte verso oriente, entra nel regno della Polonia, all'estremità sud-ovest di esso regno, e passa presso l'antica sua capitale, Cracovia, formando il confine meridionale della ora cessata republica.—Passando per la Polonia ha per tributari: a sinistra, 1, il Nida; 2, il Pilica, che corre presso la città dello stesso nome e gittasi nella Vistola a venti miglia al di sopra di Varsavia; 3 il Bzura: a destra, 1 la Sava, uno de' maggiori affluenti della Vistola, proveniente dalla Gallizia; 2 il Wieprz; 3 il Stug, ch'è il più grande de' tributari della Vistola. L'intiero corso della Vistola è di circa 400 miglia, per circa 350 dei quali è navigabile, cioè da Cracovia innanzi. Il canale di Bromberg connette la Vistola coll'Oder.

VITA (*filos. e fisiol.*).—In che propriamente consista la vita non si sa dire, perciocchè ne conosciamo solamente gli effetti e ci rimane ignota l'essenza. Quindi lasciato il pensiero di fornirne una vera definizione, bisogna contentarsi di considerarla unicamente come il complesso delle funzioni eseguite dagli organi, vale a dire una serie di fenomeni costanti che principiano colla condizione dell'integrità degli organi e terminano per causa di lesioni più o meno apparenti, talvolta affatto nascoste, avvenute nell'organismo. Inoltre non abbiamo qui ad esaminare le quistioni d'onde venga la vita, qual ne sia il principio, quale la relazione tra la vita dello spirito e quella del corpo, avendone già trattato sufficientemente altrove per non correre pericolo di essere considerati fautori di una dottrina filosofica ormai ripudiata dagli stessi naturalisti più profondi (v. Anima, Fisico e Morale, Idea, Io, ecc.); epperò possiamo senza pregiudicare il *concetto dell'individualità e spiritualità del principio senziente, pensante e volente*, determinare l'oggetto della presente nostra ricerca ponendo la domanda: *Come si manifesta la vita negli enti da noi conosciuti?* — Considerata negli enti organici più semplici, come le piante ed i zoofiti, la vita si riduce ad un continuo movimento di cambio

tra questi enti organici ed il mezzo esteriore in cui vivono, che permette ai varii tessuti, in cui avvengono tali rinnovazioni, di resistere alle forze si fisiche che chimiche, le quali, senza questa causa costante di equilibrio, in breve nè dividerebbero gli elementi, come succede quando il movimento si ferma per non ricominciar più, cioè quando la pianta o l'animale muoje. — Tale equilibrio tra i corpi viventi ed il mezzo in cui vivono, ha fatto imaginare delle *forze vitali* distinte dalle forze fisiche e chimiche, ed anche un vero antagonismo tre le une e le altre; ma non si è riflesso che i cambii operati tra i varii organismi ed i mezzi, che li avvolgono, si effettuano per l'appunto sotto l'impero delle forze sì fisiche che chimiche, e la differenza dei risultamenti dipende solamente dalla diversità di struttura e di composizioni originali dei corpi bruti e dei corpi organici: onde disse benissimo Cuvier che la forma del corpo vivente è più essenziale della materia. Se tutti i corpi viventi muoiono dopo un tempo il cui termine estremo è determinato per ciascuna specie, ciò è ben lungi dal succedere sotto il peso della lotta imaginaria delle forze vitali domate dalle forze generali, che avviene a motivo di incompiuta riazione di queste sull'organismo, conseguenza necessaria del movimento vitale. Il corpo vivente prova, è vero, cangiamenti graduali, ma essi sono costanti per tutta la sua durata; prima cresce di volume secondo proporzioni ed entro termini fissi per ogni specie e per ciascuna sua parte, ed altro non sono che lo svolgimento del suo stato embrionale; poi aumenta di densità: ed è questa maniera di cangiamento, che rendendo il movimento molecolare più difficile od impossibile, sembra essere la causa della morte naturale. — Esaminando dappresso i diversi corpi viventi, si trova che hanno una struttura comune che si riconosce essenziale ad un vortice com'è quello del movimento vitale. Infatti bisognavano a questi corpi delle parti solide per consolidarne la forma, e delle parti fluide per mantenerne il movimento: adunque il loro tessuto è composto di reticelle e di maglie ossia di fibre e di laminette solide, che contengono liquidi nei loro intervalli. Nei liquidi il movimento è più continuato ed esteso; le sostanze estranee penetrano dentro il tessuto intimo del corpo incorporandosi ad essi; i liquidi nutrono i solidi interponendovi le loro molecole, e staccano pure dai solidi le molecole superflue. Le materie che esalano poi per i pori del corpo vivente sono in forma liquida o gazosa; ma i solidi alla lor volta contengono i liquidi ed imprimono loro per mezzo di contrazioni parte dei proprii movimenti. Pertanto i solidi, affinchè compiano tale ufficio, debbono essere insieme flessibili e dilatabili, come infatti si osservano in quasi tutte le loro parti. Siffatta struttura comune a tutti i corpi viventi, questo complesso di cellule, di fibre, di lamine più o meno flessibili irrigate da liquidi più o meno abbondanti costituisce ciò che si chiama *organismo*. Considerate le parti dell'organismo secondo questa veduta generale, sarebbero tutte identiche; ma se si penetra più innanzi nella composizione dei corpi organici, si vede subito che questi elementi organici comuni aggruppandosi insieme in proporzioni diverse, generano parti distinte, di cui la forma, la tessitura e per conseguenza gli usi sono differenti, ed ai quali si dà il nome di *organi*. Infatti questo consegue da ciò che prima si è detto; imperocchè la vita, nella sua più semplice condizione, abbisogna necessariamente di due grandi apparati o complessi di organi, l'uno fatto per prendere dal mondo esterno le materie atte al mantenimento dei tessuti, e si chiama apparato di *assorbimento*, l'altro fatto per espellere dall'organismo le materie inutili o nocive e detto apparato di *esalazione*. Questi due grandi movimenti capitali sono risultamenti di movimenti secondarii più o meno numerosi e divisi, e formano la vita *individuale* ossia di *nutrizione*. — Sul nostro globo le creazioni dovrebbero incessantemente succedersi se non vi fosse anche un altro apparato ed un'altra funzione, detti di *generazione*, i quali per mezzo di procreazione e di emissione di organismi simili a quelli dei primi tipi individuali, mantengono la continuità della vita in una serie indefinita di individui della medesima specie, cioè succedentisi sempre coi medesimi caratteri organici essenziali (v. Funzione, Generazione, Circolazione, Respirazione, Digestione, Secrezione, ecc.). — Le accennate funzioni bastano a mantenere il movimento vitale; ma due altre profonde modificazioni del tessuto elementare, che ammette un nuovo elemento chimico, cioè l'azoto, formano due tessuti costituenti due grandi e distinti apparati, cioè il *sistema muscolare* ed il *sistema nervoso*, che continuamente si aiutano a vicenda e compiono, perfezionandoli, gl'ingredienti della vita di nutrizione e di generazione. Allora sorge un nuovo ordine di funzioni, conosciute sotto le denominazioni di *funzioni della vita di relazione*, perchè destinate solamente a dirigere le relazioni tra gli enti organici ed il mondo esterno. Infatti l'ente organico col suo *sistema nervoso* (*vedi*) composto di masse centrali e di filamenti da cui partono per distribuirsi in tutte le parti del corpo, ha il sentimento dell'*io* e la percezione delle relazioni piacevoli o spiacevoli a se stesso. Poi col suo *sistema muscolare* (*vedi*) la contrazione del quale è soggetta all'influenza dell'io trasmessa dai filamenti nervosi, ha la spontaneità dei movimenti per cui muta a piacimento le sue relazioni di posizione cogli oggetti esterni. — Il modo più essenziale degli apparati di nutrizione, affinchè si facciano le funzioni di relazione, segnatamente della spontaneità dei movimenti, consiste nella cavità alimentare disposta in guisa che contenga sufficienti provisioni onde mantenere per un certo tempo il movimento di composizione e di scomposizione di cui si è veduto che ogni organo è sede. — Queste due ineguali manifestazioni della vita negli enti organici, determinano fra essi due ben distinti gruppi, di cui l'uno presenta la vita ridotta alla sua semplice espressione, composto dei vegetali, motivo per cui le funzioni nutritive e generative sonosi comprese sotto la de-

nominazione di *funzioni vegetative*; l'altro possidente gli attributi più eminenti dell'organismo, composto degli animali, motivo per cui si diede il nome di *funzioni della vita animale* a quelle speciali agli enti di questo gruppo privilegiato. I corpi organici il cui complesso è spesso detto *regno organico* sono così diversi dai *corpi bruti* che formano il *regno inorganico* che niuno li confonde àssieme. Infatti una particella di corpo inorganico è imagine perfetta del corpo intiero, il quale alla sua volta non è che una ripetizione di molecole identiche in guisa che tali corpi sono indistruttibili rispetto alla forma e solamente alterabili per volume. All'incontro nei corpi vivi le parti sono bene in armonia col complesso (giacchè la forma generale negli enti organici determinata bene quanto negli enti inorganici, dipende necessariamente dalle forme particolari di ciascun organo); ma non sono già una ripetizione di particelle simili, così che tolto un organo solo si distrugge la simmetria di un corpo organico, e quest'organo separato non potrebbe in alcun modo fornire un'imagine della totalità del corpo cui apparteneva. Dalle quali cose consegue che i corpi inorganici hanno attitudine ad accrescersi e di durare indefinitamente, possono essere chimicamente composti e scomposti, mentre gli elementi dei corpi organici disgregatisi una volta, non possono più essere riuniti sotto le medesime condizioni e l'accrescimento e durata loro hanno termine necessario. — In ultimo il *regno vegetale* ed il *regno animale*, risultamento della divisione binaria del regno organico, presentano enti di cui abbiamo già notati i caratteri distintivi; pel primo si possono ridurre a ciò che manca di movimenti volontarii, di sensibilità, d'un canale intestinale, ed ha un organismo ricco di carbonio principalmente; pel secondo a ciò che è fornito di queste varie funzioni, ha una cavità digestiva, ed ha un organismo in cui l'azoto è predominante.—La vita trae sempre nei suoi vortici particelle inorganiche, e tale è il suo potere che queste materie inerti sono in certe condizioni trasformate in certa maniera in organi, e diventano gli agenti necessarii, indispensabili, quantunque passivi di funzioni assai eminenti. Per esempio le ossa di tutti i vertebrati, gl'involucri calcari d'innumerevoli articolati, di molluschi, i fusti di molti vegetali, fra cui le graminacee, sono composti quasi solamente di materia inorganica, aumentano per soprapposizione di molecole come i corpi inorganici, sono per ciò anella tra la natura inerte e la natura viva. — Tale è la vita fisica, materiale, sia animale, sia vegetale, considerata nei fenomeni suoi; ma questo concetto che possiamo dire anatomico è ben lungi da quello fisiologico che si vorrebbe avere, ed al quale non è ancor giunta la scienza, perchè manca ancora della sintesi somma in cui si dovrebbero raccogliere tutte le leggi del mondo materiale e la corrispondenza loro colle leggi del mondo spirituale. Giungeremo noi una volta a tanta altezza? Quantunque i progressi fatti fin'ora nel dominio delle scienze naturali siano meravigliosi, pure siamo ancora novizi in fatto di dottrine fisiche, giacchè da tre secoli appena fu annunziato il vero metodo sperimentale da cui si può muovere con sicurezza, ed appena un secolo di vita ha la chimica; epperò possiamo predire senza presunzione che i progressi ulteriori supereranno di gran lunga in grandezza i già fatti, e niuno è che possa determinare un limite alla scienza. Egli è vero che l'uomo non giungerà mai a conoscere l'assoluto; ma si avvicinerà sempre più ad esso fino all'ultimo suo fato sulla terra; e certamente la sintesi fisiologica della vita, ossia la legge suprema del regno organico non è cosa che si possa dire inapprendibile dalla mente umana. Già vi sono indizii di prossime scoperte che riveleranno ben molti misteri della natura, poichè lo studio degl'imponderabili e del magnetismo animale deve produrre grandi e copiosi frutti.

VITALI FORZE (*fisiol.* (v. VITA).

VITALITA' (*fisiol.*) (v. VITA).

VITALIZIO (*giurisp. e mat.*).—Un vitalizio o rendita vitalizia è un pagamento annuo, semestrale, mensuale, o in qualunque altro modo periodico, che si fa ad un individuo durante l'intero corso della sua vita, in contracambio e corrispettività di un capitale pagato da questo per una volta sola, e che rimane proprietà assoluta di chi lo ha ricevuto, dopo la morte di quello al quale vien pagata la rendita vitalizia. La determinazione del frutto di un capitale dato a vitalizio, ossia della quantità della rendita vitalizia, dipende dalla teoria del frutto composto da quella delle annualità e dalle probabilità della vita umana. La sola differenza che passa tra un'annualità propriamente detta e una rendita vitalizia consiste in questo che la durata totale dei pagamenti periodici è fissa per l'*annualità* ed è assolutamente indeterminata nel vitalizio. Il principio fondamentale di questa specie d'impiego sarebbe, affinchè l'operazione fosse giusta, che quegli che sborsa il capitale ricevesse esattamente una somma equivalente, compresi i frutti, a quella da lui pagata: ma siccome la durata della sua vita è incerta, ed i calcoli non possono basarsi che sulla probabilità che egli giunga alla tale o tal'altra età, quegli che riceve il capitale non sa se guadagnerà o se perderà che dopo la morte del vitaliziato. Questa circostanza fa sì che qualunque imprestito a titolo vitalizio fra due particolari è un vero giuoco d'azzardo; ma quando è una compagnia che riceve a vitalizio i capitali di un gran numero d'individui, tutte le diverse eventualità si compensano, e la compagnia non si trova esposta a nessuna perdita, se per altro l'importare della rendita di ciascun individuo sia stato determinato rigorosamente a norma della durata probabile della sua vita. Il punto essenziale sta dunque nel conoscere la probabilità di vivere che un individuo ha in una data età qualunque; il che non può essere che il risultato delle osservazioni statistiche sul numero e sull'età dei morti: le tavole che presentano questi risultati diconsi *tavole* di mortalità. Intorno al modo di dedurre dai dati statistici queste tavole dobbiamo rinviare il lettore ai trattati del calcolo delle pro-

babilità: ciò non ostante potranno consultarsi anco i seguenti scritti: Milne, *A treatise on the valuation of annuities and assurances*, Londra 1815 in-8°, tomo I. capo III.; Deparcieux, *Essai sur les probabilités de la vie humaine*, Parigi 1746; Demonferrand, *Essai sur les lois de la population et de la mortalité en France*; Giornale della scuola Politecnica.

VITE (Vitis) (*bot. e viticult.*).—Genere di piante appartenente alla famiglia delle ampelidee, alla pentandria monoginia del sistema di Linneo, così caratterizzato: calice piccolo, a cinque denti; corolla fatta di cinque petali coerenti alla sommità a guisa di capuccio e che cadono simultaneamente; cinque stami; ovario fatto di due a cinque logge, con uno stilo brevissimo, collo stimma capitoliforme; bacca a una sola loggia per aborto, con uno a cinque semi periformi.—Oltre alle innumerevoli varietà della vite coltivata, questo genere comprende una ventina di specie, le une, a fiori ermafroditi, native dell'antico continente, le altre, a fiori dioichi o poligami, native dell'America e che in generale producono pure frutti buoni a mangiarsi. Tutte queste piante sono frutici sarmentosi, muniti di viticchi; foglie semplici, palmatinervie, più o meno lobate; infiorazione a tirso o ad ombrella od a corimbo; fiori piccoli, verdicci, odorosi. —Noi qui terremo discorso solamente della vite comune.

Vite coltivata (*vitis vinifera* L.).—Foglie lobate, sinuato-dentate, nude o cotonose. — Tali sono i caratteri assegnati da De Candolle a cotesta specie, originaria dell'Asia meridionale, d'onde è stata successivamente propagata in tutte le regioni d'Europa e d'Africa, nelle quali la sua coltivazione riesce più o meno profittevole. Alcuni autori hanno asserito a torto che la vite coltivata proviene dalla vite selvatica, che trovasi spesso nelle siepi ed al margine (non mai nell'interno) dei boschi; altri per lo contrario hanno creduto che le viti selvatiche fossero ceppi perduti ovvero residui di antichi vigneti distrutti. La più probabile opinione è quella che deriva l'origine della vite selvatica da disseminazione operata dagli uccelli ed eziandio dagli uomini: questa vite, chiamata volgarmente *labrusca* o *lambrosca* (le cui uve ben mature servono pure alla vinificazione), non devesi confondere colla *vitis labrusca* di Linneo, specie distinta, che nasce in varie parti degli Stati-Uniti.—Coltivasi pure nei giardini la vite a foglie frastagliate, indicata da Linneo, come specie distinta, sotto il nome di *vitis laciniosa*, detta volgarmente dai Francesi *cioutat*, che però da parecchi botanici è ritenuta come una mera varietà e che distinguesi per le foglie profondamente spartite in cinque lobi stretti, picciuolati, fessi in molte lacinie. — Plinio e Virgilio conobbero già il numero delle varietà della vite essere quasi infinito, il quale numero, in seguito di coltivazioni prolungate per tanti secoli si è vieppiù moltiplicato. Le foglie di quest'arbusto sono più o meno lobate, glabre o pubescenti o cotonose, piane o crespe, più o meno dentate, d'un verde carico o pallido; i rami coricati od arrampicanti od eretti, teneri o duri; i grappoli radi o densi, ovati o cilindrici, piccolissimi o grossissimi; gli acini nericci o rossicci o bianchi, acquosi o carnosi, globosi od ovati od oblunghi, zuccherini o moscati od alquanto acerbi, più o meno pruinosi; i semi più o meno numerosi e talora tutti abortivi. Da queste differenze e ben anche da altre meno importanti, quali sono l'ampiezza delle foglie, il tempo della fioritura, la lunghezza, la durezza ed il colore del pedunculo e dei peduncoletti; la grossezza, lunghezza, colore e distanza dei nodi dei sarmenti; l'epoca della maturazione del frutto; la quantità e la lunghezza dei capreoli; la natura delle uve atte piuttosto a mangiarsi od a confettarsi od a far vino, si derivarono i caratteri delle innumerevoli varietà descritte da Duhamel, da Rœmer e Schultes e da altri botanici non che da parecchi scrittori di cose agrarie, come Rozier, Manetti, Augusto Frege, Simone Roxas, Acerbi, Gatta, Milano. I vignaiuoli distinguono benissimo, dalla sola considerazione dei tralci e delle foglie, le varietà coltivate nel loro paese. Ma la generale classificazione delle varietà delle viti e la loro sinonimia presentano difficoltà che riescirono finora insuperabili, conciossiachè lo stesso vitigno prende differenti denominazioni non solamente nei diversi Stati, ma eziandio in diverse provincie e ben anche nelle diverse comuni dello stesso circondario ed all'opposto sotto la stessa denominazione vengono in località diverse compresi vitigni differenti. Chaptal, mentre fu ministro delle cose interne della Francia, cercò di sbrigare siffatta confusione, raccogliendo nel giardino detto del Luccnburgo i vitigni dei dipartimenti viniferi di quel regno: più di duemila ceppaie furono riunite in quel giardino e la loro educazione venne affidata ad un valente agronomo, il sig. Bosc, il quale vi si applicò colla massima sollecitudine, e tuttavia questo tentativo riescì infruttuoso, sia per la difficoltà dell'impresa, sia, come taluni critici asserirono, per difetto del piano d'esecuzione. Bisogna studiare le viti sul luogo: un agricoltore botanico, accompagnato da un abile disegnatore, in sei mesi di viaggio, per alcuni anni, raccoglierebbe gli elementi di una buona sinonimia.—Un terreno atto a dare buoni prodotti in cereali non dovrebbe mai essere ridotto a vigneto. Egli è vero che una giornata di vigneto in pieno prodotto ha un valore venale superiore; ma se tengasi in debito conto le spese di piantamento, quelle di coltivazione ed il ritardo della produzione, si troverà che il valore reale non è superiore a quello delle terre vicine. Aggiungasi che quando la vendemmia è molto abbondante, il valore ne è tenuissimo e d'assai inferiore a quello dei vasi necessarii per accoglierla; che una gragnuola di alcuni minuti distrugge il prodotto d'una intiera annata; che un inverno assai rigoroso e lungo fa talora perire intieri vigneti; che le gelate tardive di primavera, le brinate, le piogge equinoziali fanno svanire i frutti; che finalmente la piralide ed altri insetti talora recano danni immensi alle viti. Inoltre il vigneto vuol essere coltivato assiduamente e con

amore; abbandonato a se stesso per un anno solo, non potrà più rendersi produttivo se non con gravi spese e dopo molti anni di fatica: laddove un campo esaurito dalle ricolte e dalla privazione d'ingrasso, potrà in un anno o due ricuperare la sua fertilità. E però chi si propone di piantare un vigneto, debbe avere a sua disposizione un capitale sufficiente per eseguire tale operazione secondo le migliori regole ed inoltre un reddito indipendente da quello che può sperare di ricavarne quando sarà in pieno prodotto. Se dopo tutto ciò, il possidente non ha i mezzi di sopportare la privazione di alcune ricolte successive, se non può aspettare il tempo in cui il vino avrà acquistato tutta la sua perfezione e l'epoca più profittevole alla vendita, la sua rovina è certa.— La coltivazione della vite non riesce utile se non nei paesi situati fra il 35° ed il 50° grado di latitudine. L'influenza del clima sopra questa pianta è tale che un oppo trasportato in lontano paese, quand'anche non vi fosse differenza di suolo e di coltura, non dà più un prodotto della stessa natura. E però l'esperienza dimostra che, oltre il clima, l'esposizione, l'inclinazione, la natura del suolo esercitano moltissima influenza sulla qualità dei vini. Nel nostro paese l'esposizione più confacente alla vite è quella del sud e quella di levante, l'azione prolungata ed intensa dei raggi solari sendo indispensabile per la formazione dello zucchero e dell'aroma. Ma sotto un sole troppo ardente le uve si essiccano, maturano male e disugualmente; ond'è che nelle regioni prossime ai tropici la vite non riesce, a meno che una grande elevazione o qualche altra circostanza locale moderi l'influenza del clima; ed in fatti la vite coltivasi oggidì con successo in alcuni tratti delle Cordiliere, nelle parti elevate del Messico e nelle alte regioni della Carolina meridionale. — A ragione disse già Virgilio: *Bacchus amat colles*. La vite invero prospera particolarmente sui fianchi delle colline, giacchè sulle sommità trovasi troppo esposta ai venti ed alle brine e la temperatura media si abbassa tanto più rapidamente quanto più si va in alto. Meglio sarà che le sommità trovinsi coperte di boschi, i quali trattengono il corso ai venti freddi ed umidi. Le pianure basse sono poco confacenti alla vite: la freschezza del suolo ne rende la vegetazione troppo attiva, per cui l'uva riesce bensì abbondante, ma poco saporita, e produce un vino debole ed acquoso. — I terreni calcari, quelli provenienti dalla scomposizione di graniti o di scisti, come pure i terreni volcanici sono i più confacenti alla vite; il suolo argilloso compatto e quello composto di sabbia silicea danno vini deboli. In generale un terreno inclinato, secco, misto di piccoli ciottoli o di pietre fuocaie e piuttosto macilento riesce più opportuno che un suolo ricco e fertile. Vuolsi però notare che certe varietà di viti, le quali male s'adattano ad un terreno, riescono assai bene in un altro. E qui cade in acconcio l'osservare che i terreni mediocri debbonsi destinare alla vite, i cattivi voglionsi convertire in boschi e gli ottimi sono da riservarsi per la coltivazione di piante alimentari, oleaginose, industriali e da foraggio. — La vite si può propagare per semi, per margotti, per propagini, per talee e per innesti. La propagazione per via di semi non è in uso presso i coltivatori perchè le piante, che ne provengono, tardano molto a fruttificare, e d'altronde, siccome le buone varietà risultano da una lunga coltivazione, perciò i semi non possono generalmente produrre fuorchè individui selvatici. E però, mediante la seminatura si ottengono talora razze di viti novelle e più confacenti alla natura del clima e del suolo in cui si coltivano e ben anche dotate di singolari proprietà, principalmente quando i semi si ottengono da uve scelte. A quest'uopo si cavano i semi da uve conservate sino al principio di primavera, si pongono in vasi di terra a fondo piano e bucherato, che riempionsi di buona terra leggera, mista con terriccio affatto decomposto: i semi vogliono essere coperti solamente all'altezza di un pollice. Le nate pianticelle si conserveranno in vaso per due anni, a buona esposizione, se sono deboli; se vigorose, si trasporteranno colla terra che circonda le loro radici, nella primavera seguente, in piccoli solchi scavati in luogo riparato dal freddo e si lascieranno vegetare liberamente, tenendole nette dalle male erbe; successivamente si poteranno in guisa da ottenere sarmenti vigorosi e quando la giovine vite sarà bastantemente cresciuta, la si pianterà stabilmente in guisa che i tre o quattro primi nodi restino sepolti, lasciando fuori terra soltanto il quarto od il quinto. — Il margotto usato per la vite è quello che dicesi propriamente *propagine* o *provana*. Si pratica quest'operazione in primavera, alcuni giorni prima della potatura, quando la sava, cominciando a mettersi in moto, rende i sarmenti più flessibili. Le viti, che voglionsi propaginare, si scalzano alla profondità di 8 a 15 pollici ed a una distanza maggiore del doppio: si scelgono i sarmenti più vigorosi, più bassi e meglio disposti e si coricano orizontalmente o curvati ad arco nella fossa circostante, fissandoveli con uncini di legno, si sollevano quasi verticalmente le loro estremità sul margine esterno della fossa e si tagliano ad uno o due occhi sopra il livello della terra. Si copre quindi i sarmenti coricati con buona terra in guisa da lasciare un vuoto alto tre o quattro pollici per ritenere le acque piovane, massime nei terreni secchi e nei climi caldi. Si adatterà poscia a ciascun margotto un piccolo palo per sostenere i germogli, si terrà netta dalle male erbe e soffice la superficie della fossa onde riesca permeabile all'acqua ed all'aria. Nella seguente primavera i margotti saranno muniti di bastanti radici perchè si possano separare dalla vite madre e piantare a luogo. Talora il margotto di vite si fa unicamente per riempiere un sito vuoto che gli è vicino ed in questo caso dicesi *cavalletta*. — La vite si moltiplica facilmente per talee: a quest'uopo si scelgono viti nel vigore dell'età e di buon prodotto; si tagliano rami lunghi circa quindici pollici, sani, ben maturi, cogli occhi nè troppo appressati nè troppo distanti, il cui legno, per i due terzi della loro lun-

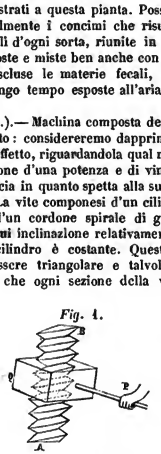
ghezza, provenga dalla prima sava; l'epoca del taglio è quella compresa fra la caduta delle foglie ed il principio del movimento della sava. Staccati i rami dal ceppo, si raccorciano con istrumento ben tagliente in basso al dissotto di un nodo ed in alto al dissopra di un occhio. Se lo talee si tagliano prima dell'inverno, si conservano sotterrandole per l'estremità inferiore e per i due terzi circa della loro lunghezza, in terra o sabbia alquanto umida ed al riparo dai forti geli; ovvero si dispongono in una fossa in pien' aria, stratificate con terra asciutta e si copre la fossa con paglia o foglie onde preservarle dal gelo; e però in Piemonte lo talee si sogliono piantare tostochè sono state tagliate, cioè in primavera. Le talee si possono porre immediatamente nel sito destinato al piantamento, il quale metodo riesce più speditivo ed in apparenza meno costoso, ma infatti è meno economico perchè occorre spesso dover surrogare parecchie talee che non hanno messo radice e vi ha sempre il ritardo almeno di un anno sulla produzione del vigneto: epperò riesce più vantaggioso il piantare le talee in vivaio, disponendole in solchi profondi da otto a dieci pollici, dove si educano finchè abbiano acquistato bastante vigore, cioè per due e talora anche per tre anni. Nell'uno e nell'altro caso la terra destinata a ricevere le talee debbe essere bene smossa, sminuzzata e concimata con letame maturo, e si avvertirà di lasciare fuori terra un solo od al più due occhi delle talee, non altrimenti che dei margotti, di tenere la terra netta dalle inutili erbe e di munire di tutori i giovani tralci. Taluni usano di piantare tralci muniti di un pezzo di legno dell'anno precedente, il quale uso non è da seguirsi: infatti questo legno non concorre alla produzione delle radici, anzi corrompesi e ritarda la formazione delle radici. — L'innesto della vite consiste nel tagliare, (all'epoca in cui comincia a mettersi in moto la sava), netto il tronco ad un'altezza non maggiore di due pollici da terra, quindi spaccarlo in un internodio, nella quale spaccatura s'introducono due innesti tagliati a cono e più grossi nella parte esterna, la cui corteccia deve farsi coincidere esattamente con quella del soggetto; si assicurano gl'innesti con una legatura e si coprono di terra per ripararli dal sole; se l'operazione è ben eseguita, e colle cautele richieste per gli alberi alquanto delicati, l'innesto produce in breve tralci vigorosi, i quali possono potarsi lunghi fin dal secondo anno. Avvertasi inoltre che l'innesto vuol essere munito di tre occhi, di cui il primo debbe appoggiare sul soggetto, il secondo deve trovarsi a fior di terra ed il terzo affatto fuori di terra. Gli innesti debbono tagliarsi al fine dell'autunno, cioè quando è pressochè sospeso il movimento della sava, sendo il tempo secco e freddo: si conserverà alla loro base un poco di legno vecchio e si porranno in una cantina sotterrandone l'estremità inferiore per la lunghezza di un decimetro almeno, in sabbia alquanto umida: prima d'impiegarli, s'immergerà nell'acqua per 24 ore tutta la parte stata sepolta nella sabbia: si dovrà poi prendere l'innesto dalla porzione di ramo più prossima alla base di esso. L'utilità principale dell'innesto è di potere in due anni ringiovinire un vigneto con buone varietà approfittando delle ceppaie vecchie, che altrimenti si dovrebbero distruggere, perdendo così solamente parte di un ricolto mentre molti innesti fruttificano fin dal primo anno; laddove piantando giovani viti, non si ottiene soddisfacente ricolto se non dopo dieci o dodici anni. Le cure volute per l'educazione dei nesti sono quelle stesse che si richiedono per le giovani viti, oltre all'avvertenza di strappare i tralci sorgenti dalle vecchie radici. — Chi si propone di stabilire un vigneto deve primieramente procacciarsi quelle razze di vite, che sono più confacenti alle località, cioè che provengono da luoghi analoghi relativamente alla temperatura, al suolo, all'esposizione, all'elevazione, avvertendo però che le viti provenienti da regioni settentrionali migliorano passando in un paese più caldo. Si eviteranno certe varietà delicate e che temono maggiormente le intemperie atmosferiche, si sceglieranno le viti più feconde e i sarmienti che sono stati maggiormente produttivi, i quali perciò si dovranno notare con un segno prima della ricolta. Le annate più convenienti per piantare un vigneto sono quelle, che hanno succeduto ad un ricolto abbondante e di buona qualità: una cattiva annata produce sarmenti deboli e che ordinariamente rimangono sterili per molti anni. — I materiali necessarii per fare un buon vino non trovansi egualmente in tutte le uve: alcune hanno un eccesso di fermento, il quale scarseggia in certe altre; altre abbondano di materia colorante e del principio astringente; altre sono quasi scolorite, alcune sviluppano un aroma gradevole, che manca in molte altre ecc. Sembra perciò conveniente il miscuglio di varietà diverse di viti onde compensare con una sorta di uve il difetto di altre, oltrecchè siffatto miscuglio rende le ricolte meno variabili, mentre le differenti varietà non vengono egualmente danneggiate dalle atmosferiche vicende: il quale miscuglio però vuol essere fatto con molto discernimento onde ciascuna varietà vi si trovi nella debita proporzione e tutte giungano contemporaneamente a maturità. — La vite è soggetta, come gli altri vegetali, alla legge dell'alternativa: perciò quando si estirpa una vigna, prima di ripiantarla, conviene coltivare altre piante per alcuni anni, a meno di trasportarvi nuova terra ovvero somministrare a quel suolo appropriati concimi, giacchè la coltivazione della vite è la sola conveniente per certe località. — Nelle situazioni molto declivi, i vigneti sono spesso danneggiati dalle piogge, che trasportano al basso la terra coltivabile: si può ovviare a quest' inconveniente dividendo il pendio in diverse porzioni quasi piane e sostenendo le terre con muri a secco: in mancanza di pietre, si taglia la ripa trasversalmente con fossi, nei quali si piantano siepi da tagliarsi poi a livello del terreno superiore. La terra estratta dai fossi gettasi sui gradini successivi, nei quali piantansi le viti. — Il piantamento delle viti si eseguisce in tre maniere. Il primo metodo, usato particolarmente nella Francia meridionale, consiste nel fare nella

terra, stata prima ben bene smossa, un buco profondo da 15 a 18 pollici, nel quale introducesi verticalmente la pianticella e che poi si riempie colla stessa terra, e siccome il buco è conico cosicchè le radici non potrebbero a meno di arruffarsi, perciò si suole tagliarle. La seconda maniera consiste nel piantare in fosse isolate. Il terzo metodo, che senza dubbio è il migliore, è quello praticato generalmente in Piemonte e che consiste nel piantare le viti in fossi continui per tutta la lunghezza del campo. La profondità dei fossi è relativa alla natura del suolo; nei terreni leggeri ovvero calcarei si scavano fossi profondi sino ad un metro, che si vanno riempiendo d'anno in anno a misura dell'accrescimento delle viti, le quali in tal guisa vengono preservate dalla siccità; per lo contrario nei terreni argillosi, nei quali le viti profondamente sepolte marcirebbero, i fossi non si fanno a maggior profondità di dodici a quindici pollici, e ad agevolare l'estensione delle radici ed a preservarle ad un tempo dall'umidità si dispongono in fondo del fosso fascine di sarmenti o di altro legname, cui sovrapponesi terra fertile sulla quale si coricano le viti, rialzandone l'estremità fuori del fosso che viene tosto riempito onde evitare che vi si accumulino le acque pluviali. Nella maggior parte dei paesi viniferi della Francia, i filari di viti sono distanti fra loro soltanto due piedi, il quale sistema dai più celebri autori francesi è riconosciuto come assai difettoso. In Piemonte i filari sono piantati a distanze di quindici a trenta piedi ed anche più, massime nei luoghi piani e negl'intervalli si coltivano cereali e leguminose diverse: in tal guisa le viti riescono più vigorose, più produttive e di maggiore durata. — Il modo di educare le viti varia moltissimo nei diversi paesi, non meno che le maniere di piantamento. Ed invero le differenze di clima, oltre a parecchie altre considerazioni, richiedono una diversa maniera di educare le viti: le uve, che maturano ottimamente in Sicilia e nelle isole dell'Arcipelago alla sommità dei più grandi alberi, nella maggior parte d'Italia sopra alberi di mediocre altezza, in Piemonte all'elevazione di un metro all'incirca, non maturano in Savoia se non sopra ceppi alti due o tre piedi. Infatti quanto più è freddo il clima, tanto più le viti debbono essere tenuto basse onde le uve, trovandosi prossime alla terra, vengano da essa riparate, mentre approfittano del calorico raggiante, che ne emana di notte. A questo riguardo si distinguono tre sorta principali di vigne, cioè le *vigne alte*, ossia i così detti *alteni* e le *spalliere*, le *vigne medie* e le *basse*, escluse le coltivazioni di giardino. Dicesi propriamente alteno un ceppo o più ceppi di vite piantati a piè di un albero i cui sarmenti sollevansi lunghesso il tronco e giungono fino alla sommità dei rami, coi quali si confondono: siffatti alteni, che presentano un aspetto magnifico, si vedono principalmente in Italia, in alcune parti della Francia e della Spagna. Le viti così educate, in alcuni luoghi si potano regolarmente, in altri giammai, ed in questo caso la maturazione delle uve riesce assai imperfetta. Le vigne, che in Piemonte chiamansi *alteni*, spettano alla categoria delle vigne dette *medie*, del pari che quelle tenute a *spalliera* e che diconsi dai Piemontesi *taragne* o *baragne*. L'alteno del Piemonte componesi di viti affastellate in numero di quattro a otto all'intorno d'un sostegno fatto di quattro grossi pali disposti in forma di una doppia croce di s. Andrea, cui talora si sostituisce un acero educato assai basso ed in guisa che sia formato di quattro rami principali facenti le veci dei quattro pali. Siffatti mucchi di viti, che diconsi volgarmente *palere* o *obi* sono disposti in linee regolari, distanti circa tre metri l'uno dall'altro: i sarmenti si conducono attorcigliati assieme in due *catene* orizontali e si legano a due pali disposti parimenti in forma di croce di S. Andrea e muniti di forti traverse che si piantano nel mezzo dell'intervallo fra due vicine *palere*. I diligenti vignaiuoli dispongono le *palere* delle successive file in quincunce, disposizione che diminuisce l'effetto delle ombre e presenta un aspetto assai gradevole. Questa maniera di educare le viti non è esente da inconvenienti, il maggiore dei quali si è il trovarsi le uve coperte dal fogliame, che le ripara in vero alquanto dalla gragnuola, ma che diminuisce l'azione dei raggi solari: quindi è che nelle parti del Piemonte, massime nei colli, dove il vino è il principale prodotto, si sogliono tenere le viti a spalliera più o meno alta, ma con grave dispendio di pali e di pertiche, cui si supplisce in alcuni luoghi per mezzo di canne. Le vigne basse sono assai comuni in Francia: in alcuni luoghi si tengono alte da uno a due piedi e si munisce ciascuna vite di un palo, alla cui sommità si legano con vimini o con paglia affastellati assieme tutti i tralci; in altri luoghi non si dà sostegno veruno alle viti, i cui sarmenti perciò cadono a terra il quale uso riesce dannoso nei luoghi bassi ed umidi. In generale sopra un piano assai inclinato, si può dare alla vite una maggiore elevazione perchè la sezione quasi verticale del terreno riflette orizontalmente i raggi solari quasi a guisa dei muri.—Lo scopo della potatura della vite adulta si è d'impedire la diffusione della sava epperciò la produzione di molti sarmenti, di ramicelli e di foglie, che spunterebbero in gran copia da tutte le gemme: tagliando i rami inutili, si concentra la sava nella porzione dei sarmenti che si giudica meglio atta a produrre buoni frutti ed a condurli a maturità. Quest'operazione devesi eseguire fin da principio sulla giovine vite onde diventi un ceppo vigoroso: i due occhi del margotto o del magliuolo, lasciati fuori terra, produrranno ciascuno, fin dal primo anno, un sarmento. So questi due sarmenti sono maturi e vigorosi, si possono già potare; altrimenti si aspetterà fino alla successiva primavera, in cui si taglierà intieramente il tralcio superiore e si poterà l'altro immediatamente al dissopra del primo occhio. Nei successivi anni si continua a potare collo stesso metodo dando però sempre un occhio di più finchè il ceppo sia giunto all'altezza che si desidera: allora si lascieranno due o tre sarmenti da potarsi più o meno lunghi, giacchè la maniera di eseguire quest'opera-

zione è molto diversa non solamente secondo l'elevazione e la disposizione che si vuol dare alla vite, ma ben anche secondo il clima, la natura del suolo, il vigore e l'età dei soggetti, le vicende dell'anno precedente, la distanza delle ceppaie, la qualità delle uve ecc. In generale si può stabilire che la vigna, troppo carica, presto si esaurisce ed al contrario, se troppo povera, non produce altro che legno.—L'epoca più conveniente per la potatura, secondo gli uni, sarebbe l'autunno o piuttosto l'inverno; secondo gli altri, sarebbe la primavera: il fatto è che quest'epoca dev'essere diversa, secondo il clima, l'esposizione, il suolo. Ritengasi però a questo riguardo che la potatura eseguita troppo presto, cioè prima della caduta delle foglie, fa in pochi anni perire la vite; se, al contrario, si pota troppo tardi, cioè quando è ricominciato il movimento della sava, questa si disperderà in gran parte, a danno della vegetazione. Debbesi sopratutto evitare i giorni di forte gelo e scegliere giornate serene e adoperare una roncola ben tagliente per non fare delle spaccature: il taglio si farà in direzione obliqua, di basso in alto, a quattro o cinque linee di distanza dall'occhio più vicino e dalla banda opposta. Nel tempo stesso si toglieranno i musci, si spianeranno le escavazioni che servono d'asilo agl'insetti ed alle loro uova.—In molti luoghi si usa di sfogliare in autunno le viti per moderare il corso della sava ed esporre le uve all'azione immediata dei raggi solari. Quest'operazione vuol essere eseguita con cautela, a riprese, e non devesi cominciare se non quando le uve sono abbastanza ingrossate: altrimenti le uve marciscono o seccano e i tralci non giungono a maturità per l'anno successivo. Riesce pure nociva alle viti la sfogliatura totale che si pratica in alcuni luoghi per alimentare il bestiame, e vieppiù il condurre questo al pascolo nei vigneti dopo la vendemmia.—La vigna ha indispensabile bisogno di lavori per dividere la terra e renderla permeabile agli agenti atmosferici e nel tempo stesso estirpare le inutili erbe. Queste operazioni però voglionsi eseguire con cautela: la vite infatti produce dal suo colletto molte piccole radici che si estendono all'intorno, ma che poco si approfondano e che però concorrono alla sua nutrizione assai più che le prime radici inferiori, onde devesi evitare di scoprirle o di offenderle col ferro, massime in certe condizioni di tempi.—La vite vuol essere lavorata almeno tre volte: il primo lavoro devesi eseguire immediatamente dopo la potatura, cioè assai prima della fioritura, anzi, per quanto è possibile, prima dell'apparizione delle gemme, avvertendo di lavorare più profondamente i terreni compatti e nei luoghi bassi che nel suolo leggero e sassoso e nei luoghi declivii. Lo strumento più conveniente per cotesto lavoro è la marra, modificata secondo la natura del suolo, imperocchè i lavori fatti coll'aratro riescirebbero imperfetti, non dispenserebbero da un successivo lavoro a mano attorno alle ceppaie e potrebbero danneggiare alle viti. Il secondo lavoro si eseguisce immediatamente dopo l'allegazione del frutto; il terzo finalmente allorchè le uve cominciano a colorirsi. Questi lavori vogliono però essere talora anticipati o ritardati, secondo le circostanze meteorologiche: un lavoro eseguito immediatamente dopo lunghe piogge riesce rovinoso nei terreni compatti. Se la terra è troppo secca, se il calore è eccessivo, quando si eseguisce il terzo lavoro, si promove l'evaporazione della poca umidità sotterranea, che manteneva ancora qualche freschezza alle radici: quindi le foglie ingialliscono e cadono, la vegetazione si sospende, le uve s'impicciolisccono e seccano. —Ella è cosa riconosciuta che le viti non concimate producono uve assai migliori; ma tutti i possidenti di vigneti sanno che, a meno di somministrarle qualche ingrasso, la vite, comunque bene lavorata, va in deperimento, massime nei terreni macilenti; d'altronde la qualità ordinariamente non compensa la quantità del prodotto. Vuolsi dunque ritenere come utile, anzi necessaria una discreta concimazione dei vigneti, ed a nostro avviso, appoggiato a lunga sperienza, il miglior concime è quello delle vinacce, state spogliate per via della distillazione, dei principii alcoolici, acidi, che riescirebbero dannosi alla vite, conciossiachè siffatto concime è valevole più d'ogni altro a ristaurare il terreno dei materiali da esso somministrati a questa pianta. Possono eziandio adoprarsi utilmente i concimi che risultano da sostanze vegetali d'ogni sorta, riunite in massa ed affatto decomposte e miste ben anche con sostanze animali, non escluse le materie fecali, purchè siano state per lungo tempo esposte all'aria e ridotte in terriccio.

VITE (*mec.*).— Machina composta della leva e del piano inclinato: considereremo dapprima il modo di calcolarne l'effetto, riguardandola qual mezzo di trasmettere l'azione d'una potenza e di vincere una resistenza; poscia in quanto spetta alla sua costruzione mecanica.—La vite componesi d'un cilindro AB (*fig.* 1) rivestito d'un cordone spirale di grossezza uniforme, e la cui inclinazione relativamente alle generatrici del cilindro è costante. Questo che dicesi *pane*, suol essere triangolare e talvolta quadrato, vale a dire, che ogni sezione della vite che passi

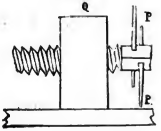
Fig. 1.



per l'asse del cilindro, taglia questo pane dietro un triangolo isoscele e rettangolo dappertutto uguale. L'intervallo che separa due pani consecutivi dicesi *passo della vite*.—Per compiere questa machina occorre un'altra parte detta *madrevite* che ha un foro nel cui interno è scavato un solco spirale, i cui giri

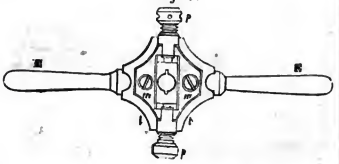
diconsi *vermi*; in maniera che questa madre è uno stampo esatto della vite, se non che si lascia fra l'una e l'altra un po' di gioco per agevolare il movimento. Una delle due parti è fissa, l'altra è mobile intorno all'asse del cilindro, nel senso della sua generazione, e può avanzarsi strisciando sulla prima. Così, a cagion d'esempio, se una forza P è applicata alla madrevite, e tende a farla girare intorno alla vite immobile, e se questa madre è trattenuta da un peso o da un'altra resistenza Q, che agisce parallelamente all'asse del cilindro, si dimanda in quali condizioni queste forze saranno in equilibrio, oppure quando l'una di esse la vincerà sull'altra? Ciò accade quando si vuol dare un moto di progressione longitudinale regolare nella

Fig. 2.



direzione dell'asse della vite ad un carretto attaccato alla madrevite. — Altre volte la madre è immobile (*fig.* 2) ed è la vite che si costringe ad entrarvi, dandole un moto di rotazione, mediante una potenza P che agisce sopra una leva che ne attraversa la testa; mentre che un'altra forza spingendo la vite nella direzione del suo asse impedisce alla vite di avanzare in quel verso. Ciò si verifica nei *torchi a vite*. —In entrambi questi casi la relazione di equilibrio fra la potenza P e la resistenza Q è la medesima; la si esprime con questo teorema; *Nell'equilibrio della vite, la potenza P che agisce sulla leva sta alla resistenza Q che s'oppone al movimento nella direzione dell'asse, come il passo della vite sta alla circonferenza che tende a descrivere la potenza.*—Le viti di ferro si

Fig. 3.

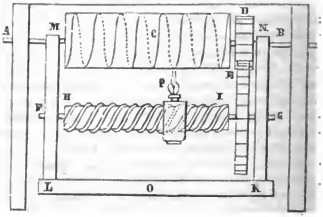


fanno con una *trafila* che componesi d'un telaio di ferro *l* (*fig.* 3) armato di due manichi opposti; questo telaio ha in mezzo un foro trapezoidale, tagliato a scanalatura, nel quale introduconsi i *guancialetti* di acciaio. Questi guancialetti si coprono colle piastre *mm*, compresse da viti, la cui madre è incavata nel telaio; trattengono i guancialetti nella scanalatura, la quale termina con due madri che vengono fatte camminare da due viti *p* per avvicinare o allontanare i guancialetti. — Vi sono anche filiere semplici, le quali sono piastre d'acciaio con fori di varii numeri; non servono però queste che per le piccole viti. Preparasi da prima il filo che si vuol lavorare a vite passandola nei fori di numero più grosso, e poi finendola nei numeri minori.—I *maschi* (*fig.* 4) sono viti d'acciaio che servono a fare le spire delle madri: limansi le quattro facce fino al fondo del pane e si temperano: gli orli taglienti mordono nel ferro e nell'acciaio non temperato, ed in tal guisa si fanno le madreviti ed i guancialetti.— Si vede che valendosi dei manichi EE (*fig.* 3) a guisa di leve, e facendo girare la filiera sul suo asse, si obbliga il pezzo di ferro cilindrico, che è tenuto fermo e passato fra i guancialetti, o nel foro della filiera ad entrare ad elice e che la vite in tal modo è fatta. Ogni officina

Fig. 4.

è proveduta d'una serie di maschi e di guancialetti per le viti di varia grossezza.—Le viti di legno si fanno sul tornio, il quale, come ognun sa, è costrutto in guisa da dare un moto di rotazione sulle punte che tengono il pezzo di legno fra i due zoccoli, ed un moto di va-e-vieni orizontale, di modo che la mano che tiene fermo il ferro, leva dei tagli ad elice dalla superficie del legno tornito dapprima cilindrico. Continuando tale lavoro lungo tutto il cilindro vi si forma una vite a pani triangolari. Si riesce peraltro meglio e più sollecitamente con un *pettine*, che è un'asta d'acciaio che termina con varii denti taglienti uguali ed a pari distanza. Presentando questo pettine al cilindro che ha il doppio moto onde si è parlato, e tenendolo ben fermo si fa un tratto di vite; ripe-

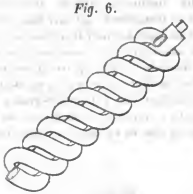
Fig. 5.



tesi poi l'operazione pezzo a pezzo lungo tutto il cilindro. La madrevite lavorasi alla stessa guisa con

un pettine che si fa agire nell'interno di un cilindro cavo che gira ed ha un moto di va-e-vieni essendo sostenuto da una *forma*.—Dicesi *pettine maschio* quello che serve a fare le madreviti, e *femina* quello che serve a fare le viti.—La machina per fare le grandi viti è costruita come segue: AB (*fig.* 5) è un asse cui sono attaccati il cilindro C, alla cui superficie si vuol segnare un'elice, e la ruota dentata D. Il telaio MLKN gira intorno a quest'asse AB; fra le due brac-

Fig. 6.



cia LMKN vi è l'asse FG che può girare sopra se stesso e che tiene una ruota dentata E, la quale ingranchisce con D ed un cilindro III lavorato a vite che conduce la madre P. Tiene questa da un lato l'asta O che scorre in una scanalatura e dall'altro la matita o lo scalpello che segna l'elice sul cilindro C. Ecco l'effetto di questa machina. Sia R il raggio della ruota E, r quello di D, H il peso della vite del cilindro III; un giro del telaio MLKN intorno all'albero AB, farà girare la ruota E, ed anche il cilindro III, d'una porzione $\frac{r}{R}$ di giro, e l'utensile l'avrà percorso uno spazio eguale a $\frac{hr}{R}$ questo sarà il passo K' dell'elice segnata sul cilindro c; si avrà adunque $h = \frac{hr}{R}$. Si capisce che dando agli elementi R, r ed h i valori convenienti, si potranno produrre elici di determinate misure.

Vite d'Archimede. — Questa vite è la machina più ingegnosa che gli antichi ci abbiano tramandato: venne descritta da Vitruvio che indicò il modo di costruirla ed i suoi usi. Quantunque se ne attribuisca l'invenzione ad Archimede, sembra nullameno che gli Egiziani se ne valessero molto tempo prima del celebre geometra greco, per prosciugare le prateric, che il Nilo copriva ne' suoi straripamenti. Questa vite serve ad innalzare l'acqua e principalmente all'asciugamento dei terreni, nè può essere vantaggiosa che quando il tubo pel quale si scarica sia ad una piccola altezza al di sopra del serbatoio cui attigne. Ecco l'idea che si può fare di questa machina e dei suoi effetti. Suppongasi che si abbia avvolto ad elice un tubo di piombo sulla superficie d'un cilindro (*fig.* 6), e che questo tubo aperto ai due capi, ne abbia l'uno immerso nell'acqua, mentre l'altro sia ad una certa altezza, essendo il cilindro che serve di anima alle sue spire poste in direzione inclinata all'orizonte. L'asse di questo cilindro è sostenuto alla parte inferiore da una bronzina ed in alto da un guancialetto, e può girare su questi due appoggi, movendolo mediante un manubrio. Questo moto di rotazione dato in senso opposto ai giri dell'elice dal basso in su, farà salire a poco a poco l'acqua nel tubo, e dessa sgorgherà all'orifizio superiore. La vite dicesi a *destra* allorchè, per produrre questo effetto si deve girarla a sinistra e viceversa. — Dapprima l'acqua sarà allo stesso livello tanto nel tubo che nel serbatoio, occupando la parte più bassa della spira, cioè quella dove la tangente è orizontale; ma quando si avrà girato un poco il cilindro, la spira avrà cangiato di luogo al pari che la sua tangente, la quale non sarà più orizontale. L'acqua adunque non potrà più rimanervi in quiete, e ricade al nuovo luogo dove la tangente è orizontale; vi scorrerà come sopra un piano inclinato; il livello interno si trasporterà nel nuovo punto inferiore del giro elicoide; continuando a girare l'acqua percorrerà successivamente tutti i punti del canale, in guisa che dopo un giro si troverà sollevata ad un'altezza uguale al passo della vite. Un altro giro farà salire l'acqua d'un altro passo, e così seguitando. Nella vite d'Archimede adunque l'acqua sale scendendo poichè il livello interno percorre un piano inclinato curvilineo, e vi si muove di continuo lungo tutto il tubo fino allo scaricatoio.—Nella *meccanica* di Hachette si troveranno la dimostrazione geometrica dei principii della vite d'Archimede, gli elementi della sua costruzione ed un quadro dei risultamenti esperimentalmente ottenuti da Touroude, Lamandè e dall'autore.

VITELLIO Aulo (*stor. rom.*).—Imperatore romano il cui regno durò poco più di dieci mesi (69). Egli era di nobile famiglia e suo padre Lucio Vitellio era stato più volte onorato dal consolato (anni 34, 43, 47), e nominato poscia prefetto della Siria. Era questi uomo d'effeminati costumi, e suo figlio a queste paterne qualità aggiunse anche quella d'essere assai vago dei piaceri della mensa. Egli è probabile che fosse di modi piacevoli e accaparranti, giacchè godette il favore di tre imperatori, Caligola, Claudio e Nerone. Fu fatto primamente console nell'anno 48. Dopo che Galba fu innalzato alla dignità imperiale, quest'imperatore nell'anno 68 fece porre a morte Fronteio Capitone, comandante delle legioni in Germania e nominò in sua vece Aulo Vitellio. Galba non era punto in grazia ai soldati per non aver cercato di guadagnarsene il favore con ricchi donativi; Vitellio d'altra parte era l'idolo delle sue genti ch'egli si affezionava largheggiando in doni ma più ancora in promesse; e al principio del 69 fu proclamato imperatore. All'arrivo di queste notizie in Roma, Galba adottò Lucio Pisone Liciniano, già nobile e modesto; ma i pretoriani erano malcontenti della grettezza di Galba, e fecesi contr'esso una congiura capitanata da L. Salvio Otone Tiziano il quale fu proclamato imperatore egli stesso dai soldati, e pose a morte Galba e

gli amici di lui (15 gennaio 69). E così l'impero romano venne ad avere due imperatori i cui diritti non si potevano decidere che colla spada. Vitellio mandò due generali ad occupare l'Alpi Pennine e la Gallia transpadana ossia la parte d'Italia al settentrione del Po. Otone marciò contro di essi e scontrò l'inimico presso Bedriaco; ma il suo esercito essendo stato sconfitto, disperato della vittoria, egli pose fine a' suoi giorni intorno alla metà d'aprile. Il suo esercito riconobbe imperatore Vitellio il quale se ne venne a Roma. Appena si fu egli qui giunto che Flavio Vespasiano, il quale attendeva a guerreggiare contro i Giudei, fu istigato da' suoi ad assumere la porpora imperiale e venne infatto proclamato imperatore il dì primo di luglio in Alessandria da Tiberio Alessandro prefetto d'Egitto. Vespasiano fu immediatamente riconosciuto dalle legioni ch'erano nella Giudea e nella Siria, e poco poi da quelle della Mesia e della Pannonia. Antonio Primo il quale aveva il comando di queste ultime marciò in Italia senza aspettare i comandi di Vespasiano. I disegni di difesa che aveva fatto Vitellio furono traditi dallo stesso suo generale Cecina. Il suo campo presso Cremona fu preso dall'inimico; i soldati si arresero e Cremona fu incendiata. L'esercito vittorioso avanzossi lentamente verso Roma; i presidii delle varie città poste sulla sua via, all'accostarsi d'Antonio si arresero; e Vitellio in Roma, ondeggiando tra speranza e timore, non sapeva che si risolvere, ma lasciava che i suoi partigiani facessero quello che loro pareva. All'arrivo del nemico esercito in Roma e durante la carnificina che ne seguiva, Vitellio se ne tenne nascoso; ma snidato alla fine dal suo nascondiglio, fu messo a morte in età d'anni 37; e il suo corpo fu gettato nel Tevere. Ciò avvenne intorno alla fine di dicembre dell'anno 69. Suo fratello Lucio Vitellio fu similmente messo a morte, e il restante de'suoi partigiani s'arrese (Svetonio, *A. Vitellius*; Tacito, *Hist.*; S. Aurelio Vittore, *De Cæsar.* 8; Eutropio, VII, 12).

VITERBO e CIVITAVECCHIA (DELEGAZIONE DI) (*geogr.*). — Provincia degli Stati pontificii, situata tra il Tevere, il mare e le frontiere della Toscana. Confina al sud colla Comarca ossia provincia amministrativa di Roma che stendesi sulle due sponde del Tevere; all'est in in parte colla stessa e in parte colla provincia di Spoleto, dalla quale è disgiunta per via del Tevere; al nord in parte colla provincia di Perugia, da cui è separata per mezzo del fiume Chiana e in parte colla toscana provincia di Siena; e all'ovest in parte colla toscana provincia di Grossetto e in parte col Mediterraneo.

VITERBO, capitale della provincia e sede vescovile, e residenza del delegato o governatore, è posta in sito ameno alla falda settentrionale del Cimino che quivi chiamasi volgarmente Montagna di Viterbo e sulla strada da Roma a Firenze, ad oltre 30 miglia al nord-ovest di Roma. Viterbo giace ad oltre 300 metri al di sopra del livello del mare; è città assai grande ma non molto popolata; attorniata da mura e da torri; ha più di cinquanta chiese, parecchi conventi e altri notevoli edifizii; strade ben selciate e ornate di vaghe fontane. La catedrale possiede alcuni buoni dipinti, e i monumenti di varii papi, che nel medio evo facevano residenza a Viterbo, cacciati di Roma dalle fazioni e sommosse comuni a quel tempo. Il palazzo vescovile annesso alla catedrale è del XIII secolo; e contiene la gran sala ove, dopo la morte di Nicolò III, seguita nel 1281, tennesi il conclave che sedette per più mesi senza accordarsi intorno all'elezione d'un nuovo papa. All'ultimo, Carlo d'Angiò, re di Napoli ch'era pure senatore romano e che voleva un papa francese, persuase al popolo e alle autorità municipali di Viterbo di affamare i cardinali e anche di levar via la volta dell'edifizio affine di obbligarli a venir presto all'elezione che avvenne finalmente colla persona di Simon de Brie, cardinal francese il quale assunse il nome di Martino IV. In altra camera dello stesso palazzo papa Giovanni XXI fu ucciso dalla caduta d'una muraglia nell'anno 1277. — Dopo Roma Viterbo è la città più grande della divisione meridionale degli Stati pontificii; e la sua popolazione è di circa 15000 abit. (Calindi, *Saggio statistico dello Stato pontificio*). Si vuole che sia stata edificata o piuttosto cinta di mura da Desiderio, ultimo re de' Longobardi, e fosse popolata cogli abitanti di varie città rovinate dei dintorni. Nel medio evo si governò lungo tempo a comune, fu spesso in guerra col popolo romano a cui fu finalmente costretta a sottoporsi intorno al 1200 e cedere la sua gran campana e il catenaccio di ferro che serviva a chiuderne la porta principale. Nel secolo XIV ebbe suoi tirannelli primieramente della famiglia de' Gatti e poi di quella dei Vico. Giovanni Vico, sconfitto nel 1534, dall'Albornoz, legato pontificio, cedette Viterbo al papa e fu fatto governatore di Corneto. Al tempo dell'invasione francese nel 1798, Viterbo ribellossi contro gl'invasori e il popolo mise mano adosso a molti francesi che furono salvi dal furor popolare per opera del vescovo e di alcuni nobili del luogo. — La popolazione di Viterbo e de' suoi dintorni si sostenta principalmente mediante l'agricoltura. Il vino e l'olio sono i principali prodotti della contrada; ma vi sono anche alcuni lanificii.

VITICCIO o CIRRO (*cirrus*, *capreolus*) (*bot.*). — Così chiamasi un prolungamento filiforme semplice o ramoso, atto ad arrotolarsi intorno a corpi vicini. Ne somministrano esempio la vite, le pastiflore, le vicie, ecc. — Le piante di fusto debole e gracile sono ordinariamente provedute di viticci, mediante i quali s'attaccano ai corpi estranei e s'alzano da terra per godere liberamente del benefizio dell'aria e della luce. I così detti rampiconi fanno in alcune piante (per es. nell'ellera) le veci dei viticchi: sono barbe le quali, allo stato nascente e finchè sono giovani, trasudano un umore appiccaticcio il quale, seccandosi a contatto dell'aria sui muri o sul fusto di altre piante, fa che esse piante vi rimangono fortemente aderenti. In alcuni casi si sviluppano straordinariamente e prendono l'aspetto di un piccolo ramoscello analogo ai viticci, ma differente in quanto che ciascuna delle

sue divisioni, disposta a un di presso come le dita della mano, è terminata da bitorzolo ghiandoloso destinato a secernere l'umore appiccaticcio (*v. Anatomia vegetale*, Tav. xv (*d*) *fig.* 7. Viticcio della vite. — *Fig.* 8. Rampiconi o barbe dell'edera — *e* allo stato nascente — *f* perfettamente sviluppati — *g* gli stessi tagliati per lungo per mostrare che provengono dal corpo legnoso del fusto).

VITICHINDO o VITECHINDO (Wite-Kind, che nella antica lingua sassone significava *fanciullo bianco*) (*stor. german.*). — Eroe celebre della Germania, intorno all'origine del quale non si hanno che tradizioni assai incerte, ebbe per padre, secondo alcune cronache del medio evo, uno dei principali capi della nazione sassone, per nome Wernecking. Quando Carlomagno dopo aver respinta l'invasione dei Sassoni nella parte settentrionale de'suoi Stati, ebbe atterrata la fortezza di Eresburgo ed invaso il loro territorio, Vitichindo si mostrò degno antagonista del nuovo imperatore d'Occidente pel suo valore e per la sua costanza. Egli solo ricusò di sommettersi al giogo che l'illustre figlio di Pipino seppe imporre ai Sassoni, e mentre i suoi compatrioti si umiliavano dinanzi al vincitore, egli andava a destare l'energia dei Danesi, e faceva alleanza con quei terribili uomini del Settentrione, che ben presto, e per più d'un secolo, dovevano portare in Francia tutti i disastri di una guerra d'invasione. Profittando abilmente delle circostanze che attiravano Carlomagno verso altre frontiere de'vasti suoi Stati, e delle nuove guerre in cui questo gran principe era impegnato, Vitichindo sempre più audace suscitava nel centro della Germania una vasta insurrezione, che presto fece accorrere Carlomagno, solo capace di opporsi ai validi sforzi del sassone eroe. Nell'anno 782, l'imperatore fidò il comando del suo esercito di Germania al conte Teodorico suo parente. Vitichindo, non avendo più a lottare col prode Carlo, ottenne una gran vittoria in riva al Weser. Ma presto l'imperatore accorse; i Sassoni, presi da terrore rimasero sordi alle esortazioni del loro intrepido capo, e cinque mila di essi furono trucidati nei campi di Verden. Abbandonato da'suoi, Vitichindo si allontanò per ispiare il momento di ricominciare la lotta. Di fatto non tardò a comparire; tre volte i Sassoni, meno numerosi e meno disciplinati, furono sconfitti. Instruito dalla esperienza, Vitichindo adottò un sistema difensivo, e profittando dei vantaggi locali si diede a molestare i suoi avversari alla spicciolata. Finalmente dopo molti sanguinosi fatti d'armi, respinto per la costanza di Vitichindo e convinto che i Sassoni non erano per sottomettersi finchè rimanesse in vita codesto capo indomabile, Carlomagno prese la risoluzione di mandargli alcuni prelati che attesero a convincerlo della santità del cristianesimo, vantandogli le dolcezze della pace e della vita civile. L'eroe sassone vedendo di poter cedere con onore, e persuaso inoltre per le pie esortazioni dei prelati, recossi a trovar Carlomagno in Attigny-sur-Aisne, e ricevette il battesimo come più altri capi in presenza di questo principe. Investito del titolo di duca di Sassonia, Vitichindo ripassò il Reno, e si mostrò fino alla sua morte scrupoloso osservatore dei trattati conclusi tra lui e l'imperatore dei Francesi. Fu ucciso nell'807 in un combattimento contro Geroldo duca di Svevia. Secondo Stefano Pasquier, avendo un *Vitichindo* II, figlio del precedente, preso col battesimo il nome di Roberto, fu padre di Roberto *il forte*, bisavolo di Ugo-Capeto; ma questa opinione sembra arrischiata. Credesi generalmente che Roberto *il forte* discendesse da Arnoldo maestro del palazzo, poi vescovo di Metz in principio del VII secolo (*v.* gli *Annales Witekindi* ed una dissertazione di G. Boecler, intitolata *Il Gran Vitichindo* (in tedesco) 1713, in-8°).

VITIGE (*stor. ital.*). — Re degli Ostrogoti, si distinse da prima come generale di Teodorico, poi fu incaricato da Teodato, nell'anno 536, di condurre un esercito contro Belisario in Campania, ed allora fu acclamato re da'suoi soldati. Si ritirò verso Ravenna per aver tempo di raccogliere tutte le forze degli Ostrogoti, e così lasciò Roma in balìa di Belisario che se ne fece padrone. Andò ad assediarlo in quella città l'anno seguente (537) e fu astretto dalla fame e dalla peste a concludere con lui una tregua. Intanto vedeva sorgere da ogni parte nemici; la sua propria moglie, Matasuinta, figlia di Amalasunta, ch'egli aveva sposata a malgrado di essa per imparentarsi con la Casa del gran Teodorico, cospirava segretamente contro di lui; tutta l'Italia non aspettava che un'occasione per ribellarsi, e Milano, Bergamo, Como e Novara presero di fatto le armi. Essendosi Vitige impadronito di Milano, sfogò su quella città tutta la sua atroce vendetta. Intanto andava cercando da ogni parte alleati contro Giustiniano; non riuscì che a suscitare Cosroe re de'Persiani, che cominciò le ostilità contro l'imperatore nel 539; ma nel tempo stesso ebbe molto a soffrire per una invasione in Italia di Teodeberto re d'Austrasia, e si trovò inabile a mantenersi in campagna aperta. Si chiuse pertanto in Ravenna, vi fu strettamente assediato da Belisario, capitolò nel 540 e fu condotto a Costantinopoli, dove ricevette da Giustiniano la dignità di patrizio e dove morì nel 565.

VITRIOLO o VETRIOLO (*chim.*). — Nome antico e generico dei solfati, tuttavia usato nel linguaggio volgare; donde il nome di *acido vetriolico* e di *olio di vetriolo* dato all'acido solforico non che quello di eorpi *vetriolati* dato ai composti salini formati da quest'acido. — Dicesi *vetriolo bianco*, il solfato di zinco; *vetriolo azzurro*, *vetriolo di Cipro*, il solfato di deutossido di rame; *vetriolo verde*, *vetriolo marziale*, il solfato di protossido di ferro; *vetriolo rosso*, il solfato di cobalto; *vetriolo calcare*, il solfato di calce o gesso; *vetriolo pesante*, il solfato di barite, ecc.

VITRUVIO POLLIONE MARCO (*arch. rom.*). — Architetto romano, notissimo per la sua opera *De Architectura*, divisa in dieci libri. Quanto alla sua vita non sappiam nulla salvo quel poco ch'egli ne dice casualmente nella sua opera. Tra gli antichi scrittori due soli ne fanno menzione, cioè sono: Plinio che lo pone

tra gli scrittori dalle cui opere attinse; e Frontino il quale nel suo trattato *De Aqueductibus* lo dice inventore della misura quinaria. Non sappiamo nè quando nè dove egli nascesse, comecchè dai più si voglia nato a Formia (Molo di Gaeta) nella Campania, per essersi quivi trovate varie iscrizioni relative alla famiglia Vitruvia. Siccome egli dedicò la sua opera ad Augusto, essendo già vecchio, e siccome essa fu scritta avanti che fossero edificati i teatri di Marcello e di Balbo (il che fu nell'anno 15 av.), ne conseguita che egli dovesse nascere intorno all'anno 80 av. C. o alquanto prima. Da quanto egli dice nelle prefazioni al terzo o al sesto libro, parrebbe ch'egli non fosse gran fatto fortunato nella sua professione; e le opere publiche da lui eseguite non si ridurrebbero che ad una sola, della quale egli fa menzione, cioè ad una basilica edificata a Fano. Quando però scriveva l'opera sua egli era uno de'soprintendenti alle machine da guerra, gli altri essendo Marco Aurelio, P. Numisio e Gn. Cornelio; il qual posto egli ottenne per raccomandazione della sorella dell'imperatore; e si fu in seguito a questa sua nomina, secondo dice egli stesso, ch'ei dedicò la sua opera all'imperatore. Dice d'aver ricevuto una buona educazione e di essere vago di soggetti letterarii e filosofici; non si curare gran fatto delle ricchezze ed esser povero anzi che nò; ma sperare di acquistarsi fama presso i posteri col trattato ch'egli scriveva. Nella prefazione del settimo libro fa menzione degli scrittori d'architettura, ai quali andava principalmente debitore delle sue notizie, cioè Agatarco, Democrito e Anassagora, Sileno, Teodoro, Ctesifonte e Metagene, Fileo, Ictino e Carpione, Teodoro Focea, Filone, Ermogene, Argelio e Satiro e Fiteo. Fa pur menzione di molti altri scrittori che trattarono soggetti più o meno toccanti di architettura.— Nel primo libro del suo trattato parla Vitruvio della scienza dell'architettura in generale, dell'educazione d'un architetto ecc.; nel secondo dell'origine degli edifizii, ecc; nel terzo, del disegno e della simmetria de'tempii, delle loro specie, fondazioni, ecc.; nel quarto, de'tre stili dorico, ionico e corintio; nel quinto, degli edifizii publici; nel sesto, della disposizione e simmetria degli edifizii privati; nel settimo, del loro finimento e decorazione; nell'ottavo, dell'acqua; nel nono, della gnomonica; e nel decimo, delle machine. — Molte sono le edizioni di Vitruvio, la più antica delle quali, senza data e nome di stampatore e di luogo, fu publicata intorno al 1480, in Roma, da Giorgio Herolt, in-fol., sotto la direzione di Sulpizio. Tra le ultime accenneremo la stampa di Napoli, 1738, in-fol. con traduzione italiana del marchese Galiani; quella di Berlino, 1800, 2 vol. in-4° con glossario tedesco, italiano, francese, ed inglese; quella di Strasburgo, 1807, in-8°; e quella publicata nello stesso anno dallo Schneider a Lipsia, in 3 vol. in-8°, ch'è la miglior edizione, ma senza stampe. Oltre alla suddetta versione italiana del Galiani, ne abbiamo anco due altre posteriori, l'una di Quirico Viviani e l'altra di Carlo Amati; nè sono da tacere le illustrazioni che fecero a quest'opera vitruviana Simone Stratico e il cav. Marini.

VITTORE (*stor. eccl.*). — La chiesa conta tre papi di questo nome. Il primo fu l'anno 194, sotto il regno di Pertinace, il successore di Eleutero. Era egli africano, figlio di un certo per nome Felice. Accusato da' suoi nemici di aderire all'eresia di Teodoto da Bisanzio, il quale negava la divinità di Gesù Cristo, si giustificò scomunicando l'eresiarca ed i suoi seguaci. Posteriormente condannò pure l'eresia del Frigio Prassea il quale rigettava le tre persone in Dio. Tre o quattro altri eresiarchi furono anche condannati da questo papa; ma egli stesso, come accadde a Tertulliano, diode negli errori dell'eunuco Montano. In questi cominciamenti della Chiesa la celebrazione della Pasqua fu più d'una volta soggetto di discordia tra i cristiani. Quelli d'Asia la celebravano il giorno stesso in cui gli Ebrei immolavano l'agnello, cioè il giorno quarto della luna, ossia del mese di nisan, che risponde spesso al mese di aprile, ed in qualunque giorno della settimana fosse caduto. Le altre chiese avevano adottata la domenica della risurrezione, secondo la tradizione apostolica. Parecchi concilii furono di questo secondo avviso. In principio il papa Vittore non tenne per questo; ma ad istanza dei vescovi delle Gallie sacrificò la propria opinione alla pace della Chiesa. Alcun tempo dopo mancò di vita verso l'anno 202 o 203. Baronio lo tiene per martire; ma i martirologii che portano il nome di s. Girolamo lo dicono solamente confessore.

VITTORE II.—Prossimo parente dell'imperatore Arrigo III, detto il *Nero*, aveva nome Gebeardo ed occupava la sede episcopale d'Eichstædt quando venne a morte Leone IX. Non osando i Romani eleggere un papa senza il consenso dell'imperatore, avevano mandato il famoso Ildebrando in Alemagna per pregarlo di eleggere la persona che avesse creduta più degna della santa sede. Se non che Ildebrando, il quale si era già fitto in capo di togliere questo privilegio al potere imperiale, si approfittò d'una congregazione di vescovi a Magonza per indurli a fare essi stessi tale elezione; e per calmare la collera dell'imperatore li volse a favore di Gebeardo, il quale era ben lungi dal pensare a tanto onore. Il diacono Ildebrando prese il nuovo papa, lo condusse a Roma e gli fece prendere possesso della santa sede sotto il nome di Vittore II il 13 aprile 1055. Sua prima cura fu di confermare i decreti di Leone IX contro la corruzione dei costumi del clero e gli abusi della Chiesa. Quel medesimo anno l'imperatore venne in Italia; ed il papa essendo andato ad incontrarlo a Firenze, vi tenne un concilio in cui fu rinnovata la proibizione di alienare i beni ecclesiastici. Intanto Ildebrando suo legato ne teneva altri a Lione ed a Tours per rimettere in vigore la disciplina e punire i simoniaci, da cui la Gallia era infestata. E fu a quel concilio di Tours che Berengario disputò col suo antagonista Lanfranco. Vittore II, il quale salendo sulla sede pontificale non aveva rinunziato al suo vescovado di Eichstædt, andò a visitare il suo primo gregge nel 1056.

L'imperatore Arrigo III lo ricevette a Goslar e morì nelle braccia di lui 5 ottobre dopo avergli fatto riconoscere il figlio Arrigo IV allora in età di cinque anni. Il papa prese sotto la sua tutela il real fanciullo; accompagnò l'imperatrice Agnese all'assemblea di Colonia, la riconobbe per reggente del nuovo imperatore figlio, la riconciliò coi conti di Fiandra, andò a celebrare la festa di Natale a Ratisbona colla corte imperiale e ritornò in Italia, ove fu sorpreso dalla morte il 28 luglio 1057, avendo governato la Chiesa due anni e tre mesi.

Vittore III.—Successe al famoso Ildebrando (Gregorio VII), era dell'illustre famiglia dei principi di Benevento e si chiamava Dofiero. Per indole tendeva allo stato ecclesiastico, malgrado il volere del padre che lo fidanzò a nobile donzella. Il padre essendo poi stato ucciso dai Normanni, il giovine Dofiero in età di vent'anni se ne fuggì di casa e andò a prendere l'abito monastico dalle mani di un eremita. Scoperto e ricondotto dai parenti suoi, tenuto prigione per un anno dalla madre, potè fuggire un'altra volta e corse a domandare asilo e convento dal suo cugino germano principe di Salerno. Il monastero della Trinità di Cava fu il suo rifugio; ma la madre, che finalmente si rassegnò a non contrariarne la vocazione, lo pregò di ritornare nel principato di Benevento, e gli assegnò il convento di Santa Sofia presso la città.—L'abate Gregorio gli diede il nome di Desiderio nell'atto di riceverlo fra i suoi monaci. Se non che alcuni anni dopo credendosi colà troppo in mezzo al mondo, si rifugiò in mezzo all'Adriatico, nel convento di Tremiti, nascosto nell'isola di Diomede. Il suo abate avendogli manifestato il desiderio di rimettere a lui il suo posto, se ne fuggì anche di là per vivere con eremiti; ma il papa Leone IX lo costrinse a ritornare a Santa Sofia di Benevento e lo colmò di dimostrazioni di stima. Desiderio chiamato poi a Roma da Vittore II, vi andò; ma non potendo accostumarsi alle grandezze della corte pontificale, ottenne licenza di ritirarsi a Monte Cassino. Tuttavia l'abate di questo celebre convento essendo divenuto papa sotto il nome di Stefano X, lo determinò a prendere egli il posto che aveva lasciato, e per lui la celebre abazia, che per i guasti del tempo stava per cadere in ruine, fu ristorata. L'imperatore Arrigo IV invano gl'ingiunse di recarsi da lui a prenderne l'investitura, perchè, fedele discepolo qual egli era d'Ildebrando, fu inflessibile come lui e difese i privilegi della santa sede contro l'imperatore e l'antipapa Guiberto. Tale fermezza piacque a Gregorio VII che se lo fece venire al letto di morte e lo designò per suo successore. Desiderio sgomentato se ne fuggì da Roma, ad onta delle preghiere dei cardinali e dei vescovi; li scongiurò di eleggere altro papa e resistette un anno intiero alle loro istanze. Intanto questa dilazione riusciva a profitto dell'antipapa; ma Desiderio non abbandonava per ciò la causa della santa sede. Armava egli i principi d'Italia contro l'usurpatore; e questi principi alla lor volta cercavano di attirarlo a Roma per costringerlo a cingere la tiara. Ma per ciò fu di uopo di uno stratagemma per ricondurvelo e della violenza per trattenerlo. Infatti il popolo ed il clero dovettero trascinarlo quasi per forza nella chiesa di Santa Lucia ed a stento gl'indossarono la porpora il 24 maggio 1086, imponendogli il nome di Vittore III. Se non che anche questa violenza fu inutile, perchè fuggì da Roma, a Terracina si spogliò delle insegne pontificali e ritornò nella sua abazia di Monte Cassino. Sorpreso un'altra volta a Capua, ove si apparecchiava un concilio, si vide attorniato dai signori, dai cardinali e dal popolo. Questa lotta durò due giorni; poi il principe di Capua e Rogero duca di Calabria si gettarono ai piedi di lui, gli misero avanti la triste condizione dell'Italia e della santa sede, e finalmente da questa considerazione fu vinta la sua pertinace modestia. Il 21 marzo 1087 accettò la croce e la porpora, e riprese il cammino di Roma di cui l'antipapa Guiberto si era impadronito. I soldati del principe di Capua avendo cacciato l'intruso dalla basilica di S. Pietro, vi fu intronizzato il nuovo papa il giorno 9 maggio dai vescovi d'Ostia, di Tusculo e di Porto. Allora Roma si trovò divisa fra due pontefici. Il Transtevere, il castello Sant'Angelo e la basilica di S. Pietro obedivano a Vittore; il rimanente della città era sotto Guiberto che aveva preso il nome di Clemente III ed ufficiava a Santa Maria della Rotonda. La chiesa di S. Pietro, oggetto di sua ambizione, divenne presto campo di battaglia; fu presa e ripresa, lavata e purificata da entrambi i partiti, finchè rimase al papa Vittore. Ora, si crederebb'egli, che in mezzo a tali difficoltà egli abbia potuto raccogliere un esercito per mandarlo in Africa? Eppure questo è un fatto, perchè l'esercito partì, prese la città di Mehedia e sconfisse centomila Saraceni. Nello stesso tempo ribellò l'Alemagna e l'Ungheria contro l'imperatore, rinnovò i suoi anatemi contro questo principe ed il suo antipapa, e presiedette ad un concilio a Benevento. Trovandosi in esso, fu colto dalla malattia che lo condusse alla tomba. Trasferito a Monte Cassino, ne lasciò l'abazia al diacono Oderisio, designò per suo successore al papato Ottone vescovo d'Ostia, fece innalzare la sua tomba in mezzo al coro della chiesa, e morì tre giorni dopo il 16 settembre 1087. Questo papa occupò la sede pontificale solamente quattro mesi e sette giorni cominciando dalla consacrazione; ma bisogna aggiungervi quindici mesi e ventitre giorni, cominciando dalla prima sua elezione.

VITTORELLI (Jacopo).—Nato l'anno 1749, morto a Bassano sua patria nel giugno del 1835 in età di 86 anni, tenne qualche uffizio civile in Venezia e in Padova, fu membro elettorale del collegio dei dotti, poi censore delle stampe in Bassano fino alla sua morte. Coltivò fin dalla prima gioventù la poesia italiana, e nel corso della lunga sua vita pubblicò molti componimenti di vario genere, principalmente lirici. In questo genere di poesia egli vien riputato uno dei migliori, massime per la dolcezza e pel buon gusto di stile e d'espressioni. Si attenne sempre alle vecchie dottrine, nè mai seguì le orme dei novatori in fatto di letteratura. La miglior edizione delle opere

di Vittorelli è quella della *Minerva di Padova* in 2 vol. in-8° (1825-26).

VITTORINO DE FELTRE (*v.* FELTRE (VITTORINO DA).

VITTORIO AMEDEO I e II (*v.* SAVOIA).

VIVERRA (*zool.*). — Le viverre formano una famiglia (*viverridæ*) di quadrupedi dell' ordine de' carnivori, a cui appartengono i generi *viverra*, *genetta*, *paradoxurus*, *mangusta*, *ryzœna*, *crossarchus*, *cryptoprocta* e *nasua*. De' generi *genetta*, *mangusta* e *ryzœna* so ne tratta in articoli speciali; qui toccheremo de' rimanenti. — Il genere viverra ha per caratteri: profonda tasca situata tra l' ano e gli organi sessuali, divisi in due lunghi sacchi ripieni di una copiosa secrezione concreta della consistenza della pomata, esalante un fortissimo odor di muschio, trasudato dalle ghiandole che attorniano la tasca; pupilla dell' occhio rotonda durante il giorno; unghie ritrattili solo a metà; formola dentale: incisivi $\frac{6-6}{6-6}$; canini $\frac{1-1}{1-1}$; molari $\frac{6-6}{6-6}$=40. Recheremo ad esempio la specie *viverra civetta*, volgarmente detta *zibetto*, della lunghezza di due a tre piedi, senza la

Zibetto.

coda, lunga mezzo il corpo, e dell' altezza di dieci pollici a un piede. Ha pelame lungo, d'un bigio bruno nastro con molte bande non trasversali o macchie dello stesso colore. Abita nell' Africa settentrionale; nelle sue abitudini somiglia alla volpe e ai gatti più

Paradoxurus typus.

piccoli, amando di girar la notte e far preda d'uccelli e di piccoli quadrupedi. In istato di captività s'addimestica fino a un certo grado, ma non diventa mai familiare ed è piuttosto pericoloso il trattarlo. I giovani si nutriscono di cibo farinacco con un poco di carne o di pesce; e gli adulti si cibano di carne cruda. Nell'Africa settentrionale se ne allevano in buon numero affine di prenderne il profumo che porta il nome dell'animale e che vendesi a carissimo prezzo. — Il genere *paradoxurus* ha in generale i caratteri dei zibetti e delle genette; coda capace di volgersi d'alto in basso, ma non prensile; cinque dita, quasi palmate; suola de' piedi tubercolosa, applicata per tutta la superficie al suolo; unghie semiritrattili; occhi con pupilla longitudinalmente fessa; nissuna tasca; formola dentale: incisivi $\frac{6}{6}$; canini $\frac{1-1}{1-1}$; molari $\frac{6-6}{6-6}$=40. La specie di cui rechiamo la stampa è il *paradoxurus typus*, la *marte des palmiers* de' Francesi di Pondichery, ed abita le grandi isole dell'Asia. Le sue abitudini naturali non paiono molto conosciute. Gl' individui tenuti in cattività mostrano tutt'altro che indole socievole, rice-

Crossarchus obscurus.

vendo ogni segno di attenzione con dispettosa irritazione o con burbera insensibilità. — Il genere *crossarchus* ha per caratteri: testa più ritondata che quella degli icneumoni e muso più grande; pupilla rotonda; muso mobile; orecchie piccole, rotonde, bilobate; lingua lissa ne' margini, ma papillosa e cornea al centro; coda schiacciata; cinque dita a ciascun piede; tasca secernente una materia fetida e untuosa. Rechiamo ad esempio la specie *crossarchus obscurus*, della lunghezza di circa due piedi, compresa la coda ch' è di circa otto pollici. Ha due sorta di pelo, l'esterno piuttosto duro e di un bruno uniforme, alquanto più lucente sul capo. È indigeno della costa africana e segnatamente di Sierra Leone. Somiglia di abitudini alle manguste; cibasi di carne; è animal pulito e mostrasi assai docile in istato domestico. — Il genere *cryptoprocta* appartiene anch' esso alle viverre, avendo la lingua spinosa, i due denti molari tubercolari della mandibola superiore e gli altri caratteri onde i zibetti si distinguono dai gatti da una parte e dai cani dall'altra. S'accosta più d'ogni altro

genere della famiglia ai felidi, avendo le unghie d'ambo i piedi veramente ritrattili e fornite di ligamenti ritrattili. Tra le sue specie è singolarmente notabile la *cryptoprocta ferox*, indigena del Madagascar, di abitudini salvatichissime e d'indole molto sanguinaria. — Quanto al genere *nasua* vedi Coati.

VIVERRIDI (*zool.*) (v. Viverra).

VIVIANI (Vincenzo). — Uno dei più grandi geometri del secolo xvii, nato a Firenze l'anno 1622; fu l'ultimo allievo di Galileo, e ricevette dopo la morte di questo grand'uomo lezioni dal Torricelli. I rapidi progressi e i suoi importanti lavori estesero ben presto la sua riputazione per tutta Europa. I principi della casa dei Medici gareggiarono per colmarlo di benefizii; Colbert lo mise nel numero dei dotti stranieri a cui Luigi xiv faceva provare gli effetti della sua munificenza; il granduca Ferdinando lo incaricò d'insegnare le matematiche ai suoi paggi ed all'accademia di Firenze, lo nominò suo geometra e primo ingegnere. Viviani era membro dell'accademia del Cimento, di quella degli Arcadi e della Società reale di Londra, ed era nel 1699 stato ammesso nell'accademia delle scienze di Parigi fra gli associati stranieri; avrebbe anche potuto essere primo astronomo di Luigi xiv, ma rifiutò questo titolo per attaccamento alla sua patria, come avea già rifiutate le offerte di Casimiro re di Polonia. Morì a Firenze nel 1703, colmo di onori e di gloria. Citeremo di lui: *De maximis et minimis geometrica divinatio in quintum conicorum Apollonii Pergæi nunc desideratum*, Firenze 1659, grande in fol. rarissimo. *De locis solidis secunda divinatio geometrica in quinque libros injuria temporum amissos Aristæi senioris*, *ibid.* 1701 in fol. Vedi gli *Elogi* di Fontenelle, e la *Storia della letteratura italiana* del Tiraboschi, tom. 8, pag. 238-264.

VIZIO (*filos.*). — Pur troppo amplissimo è questo argomento, e chi volesse renderne istruttiva a tutte le classi di persone la trattazione, dovrebbe entrare in tante particolarità che non se ne vedrebbe facilmente la fine; ma noi contentandoci di quello che abbiamo detto nell'opera nostra dei vizii capitali sotto ciascun nome, non ne parleremo qui che in generale: diremo a mano a mano ed il più brevemente possibile della definizione, della natura e del principio del vizio, della classazione dei vizii, delle differenze loro, delle relazioni che hanno colle passioni, ed in ultimo della loro storia. — Applicata agli abiti morali dell'uomo la parola *vizio* (da *vitium* latino, che deriva alla sua volta dal greco ἀτιον, *delitto*) non indica solamente un difetto di costituzione morale, ma anche alterazione del carattere primitivo dell'anima, una corruzione proveniente da un'abitudine. Inoltre non è vizio solamente là dove manca una qualità morale ed esiste un male accidentale, ma ove si trova permanente irregolarità entrata nel costume per atto libero di volontà. Infatti mai non si è detto vizio un fallo solo, quantunque grave, foss'anco un delitto. Il vizio è condizione abituale di sregolatezza, è la famigliarità del male. Alla parola Virtù (*vedi*) abbiamo detto che ad essere virtuoso bisogna sentirne la bellezza, conoscerne la verità e praticarla con amore; epperò ad essere vizioso basta trascurare questa triplice obligazione. Infatti la natura dell'uomo è tale che il vizio è attraente quanto la virtù, trova a sè pieghevoli le nostre stesse facoltà, e se procura godimenti meno nobili, ne dà altri più inebrianti. La virtù altro non è che la signoria dello spirito sul senso; il vizio, la signoria del senso sullo spirito. E da questa definizione si sale alla natura ed al principio del vizio. — In origine il vizio è un concetto falso, un torto sentire; chiusa la mente alla ragione e soffocata la coscienza, si fa libera risoluzione, poi un atto compiuto, ed in ultimo una serie di atti ripetuti ad onta della ragione che rischiara e della coscienza che rimorde. Adunque il vizio è una continua ribellione contro la coscienza e la ragione; ma come la coscienza e la ragione sono l'uomo stesso, il vizio è un suicidio morale, è un'alienazione della propria libertà, e come a questo atto consegue sempre la condizione di schiavitù, l'uomo vizioso è uno schiavo. Pertanto la conversione del vizio alla virtù non è altro che il ritorno dalla schiavitù alla libertà. Si è domandato se tale schiavitù possa giungere a tale che il redimersene riesca impossibile; ma ciò è quanto domandare se il vizio possa mai cessare una volta di essere imputabile, giacchè diventerebbe appunto così appena l'uomo non potesse più svincolarsi da esso; epperò la quistione rimane subito risoluta. D'altra parte si è domandato se la liberazione può essere tanto compiuta che il vizio non abbia più il nemmeno impero sull'anima; ma anche qui è lo stesso che domandare se l'uomo può giungere alla perfezione assoluta. Ora, come la sola perfezione è quella che può dare l'infallibilità, ed anzi l'uomo è ugualmente capace di bene e di male affinchè adempia egli stesso la propria destinazione, anche questa quistione è risoluta dallo stesso suo enunciato. Infatti la lotta non potendo essere meritoria e non essendo virtù se non in quanto è continua e dolorosa, essa dev'essere difficile e permanente. Non potrebbe esservi lotta morale se l'uomo non tendesse così al vizio come alla virtù, se entrambi non avessero ugual forza attrattiva, sebbene questa solamente possa promettere il bene ed attendere alla promessa, e quella non abbia che lusinghe per trarre in inganno. Così il vizio come la virtù trovano nell'uomo forze uguali, che si toccano come tutti gli estremi; e se Aristotele è andato lungi dal vero dicendo essere la virtù una condizione di mezzo tra due vizii contrarii, avrebbe però colto nel segno, se avesse detto semplicemente che i vizii hanno per alimento le inclinazioni, gli affetti e le passioni medesime che alimentano le virtù. Di qui possiamo venire alle relazioni che passano tra i vizii e le virtù. — Abbiamo veduto come il fondamento di tali relazioni sia nella natura morale dell'uomo, nelle inclinazioni, negli affetti e nelle passioni, insomma nei sentimenti che la compongono. Il medesimo sentimento, il desiderio di essere, di avere, di sapere, di operare, di potere, di godere, può dirigersi in due sensi contrarii, virtuoso l'uno, vizioso

l'altro. Il desiderio di essere, secondo che si contiene nei termini posti dalla legge suprema oppure li trascende, diventa legittimo rispetto della propria esistenza, oppure culto superstizioso della vita, servitù del corpo e fonte d'ogni viltà. Il desiderio di avere rimane industria onesta per acquistare un bene legittimo ed economia per conservarlo, o diventa cupidigia che non cessa di lucrare, ed avarizia che non sa cominciare a godere. Il desiderio di sapere si cambia in istudio grave ed indefesso, oppure in vana od orgogliosa curiosità. Il desiderio di operare ispira propositi nobili e generosi e conduce alla gloria, oppure rende l'uomo intrigante e corruttore, per cui si copre d'ignominia. Il desiderio di godere genera in ciascuna delle tre specie di godimenti, cioè fisica intellettuale e morale, delle virtù anche più sublimi o dei vizii anche più abbietti. Guidato dalla legge del dovere, innalza l'anima colla cognizione all'ammirazione, al culto di Colui il quale è il supremo bene e la perfezione infinita; l'unisce a Dio, e gli fa gustare, se non la piena felicità cui non può mai giungere l'uomo in terra, almeno parte di essa, sempre però tanto grande che ad esprimerla non val lingua mortale. È questo il trionfo, la glorificazione dello spiritualismo. Il medesimo desiderio di godere seguendo contrarie vie, rinunciando prima a quei godimenti morali che solamente coi sacrifizii si comprano, poi disgustandosi di tutti per darsi in preda ai piaceri dell'intelletto e del senso, precipita da voluttà in voluttà, va da uno in altro eccesso; e quando tutti i vizii hanno regnato assieme o sonosi l'un l'altro incalzati per regnare ciascuno alla sua volta, e l'anima logora non ha davanti che aridi deserti, si compie col suicidio la triste carriera. Or si vede come i vizii e le virtù muovano da uno stesso punto; ma questo non fu ignoto agli antichi, i quali l'hanno mirabilmente dipinto nella favola di Ercole al bivio. Fuori del punto da cui prendono le mosse la virtù ed il vizio, nulla più hanno di comune, perchè le serie di ciascun genere si dirigono subito in sensi contrarii e non si toccano più. Si è poi fatta la quistione se siauvi più vizii o più virtù; e vi fu risposto che v'hanno più vizii a motivo che una sola è la via buona, e delle cattive possono esservene molte. La risposta è proporzionata alla quistione, la quale è oziosa. All'incontro il problema se tutti i vizii sono ugualmente biasimevoli, o se v'ha tra essi differenza, ha grandissima importanza; epperò dobbiamo esaminarla. — S'egli è vero che tutti i vizii si danno la mana come tutte le virtù, e la trasgressione di un solo dovere implica la violazione di tutta la legge, non è men vero che tutti i vizii non hanno la medesima importanza. Siccome v'hanno vizii che si generano vicendevolmente, egli è evidente che i vizii generatori sono i più gravi. Si è domandato qual sia il maggiore dei vizii, e qual ne sia il primo. Al che spesso si è risposto che il primo è l'accidia, e la sapienza popolare ha già da molto risoluta la quistione col noto proverbio: *l'ozio è il padre dei vizii*. Il maggior vizio è poi senza dubbio l'ipocrisia, essendo il più contrario alla virtù che profana prendendone le sembianze, ed il più pernicioso, perciocchè è il massimo degli inganni. Il volgo giudica più gravi i vizii più grossolani; ma la cosa è precisamente inversa. Infatti l'amor proprio, l'orgoglio e la vanità cagionano ubbriachezza più colpevole di quella del vino. I vizii sono come i veleni, i quali riescono tanto più micidiali quanto più sono sottili; imperocchè quanto più l'azione loro è celata, tanto meno è facile combatterli. E per chiarire la cosa con un esempio, osserviamo che il vizio della *maldicenza* è più pernicioso della *calunnia*; e delle varie calunnie quella è meno perfida che è più grossolana, più audace, più scoperta, che si esprime in parole da trivio, procede da impeto di passione brutale e può essere respinta in nome della legge. Si danno vizii che passano per meri difetti di educazione o d'indole naturale, e sono più colpevoli di delitti. Infatti, se l'assassinio morale che uccide l'onore, toglie più che la vita, l'incontinenza di lingua del maldicente, del mormoratore, del rapportatore è più formidabile del furore di chi uccide armata mano. Questo è evidente abbastanza per chiunque sa riflettere alle conseguenze; ma ciò differisce assai dall'opinione volgare, la quale fu e sarà sempre vittima dei pregiudizii del tempo. Non v'ha immoralità ch'essa non abbia tollerata, ed anche applaudita ne' suoi deplorabili traviamenti. Appena noi siamo da un mezzo secolo discosti dall'epoca in cui l'opinion volgare concedeva ai principi tante amiche quante potevano mantenerne. Quindi si potrebbe tessere la storia dei vizii, abbenchè la morale sia sempre stata la stessa in tutti i tempi, appunto perchè le dottrine dei moralisti e le opinioni popolari sono andate variando, sebbene indeclinabili siano le leggi che governano il mondo morale. Se la morale ha continuamente variato, la moralità ha però variato maggiormente. Avviene dei vizii come delle virtù che si distinguono per categorie di temperamento, di famiglia, di casta, di nazione. Si danno temperamenti che in tutto conducono all'intemperanza. Si danno famiglie che lasciano eredità di avarizia, di prodigalità, di ambizione, di disonore. V'hanno caste o classi sociali che si trasmettono, come per via di culto, abitudini d'ipocrisia, di vanità, di violenza e di dispotismo. Le nazioni poi non solamente hanno certi difetti permanenti; ma i loro annali ne fanno anche vedere degli altri proprii di ciascun'epoca. Sonvi religioni che insegnano il vizio, e sistemi governativi che corrompono la società umiliando la virtù ed esaltando il vizio. Altre religioni ed altre istituzioni politiche si danno poi che non solamente combattono il vizio dovunque si mostra, ma vanno fino alla sua sorgente per isterminarlo dalla società; e queste dovrebbero sceglierli i popoli illuminati. Per malaventura però i popoli non scelgono le proprie istituzioni se non quando sono giunti ad alto grado di svolgimento intellettuale, e tali epoche sono comunemente quelle di morale decadenza. Ecco perchè i popoli illuminati domandano così di rado la *moralità* in politica, men-

tre insistono sulla libertà, e se avessero a scegliere tra la servitù e la licenza, l'anarchia ed il dispotismo, preferirebbero l'anarchia e la licenza. Se non che la libertà non può stare nè coll'una nè coll'altra. La vera libertà, convien dirlo altamente alle nazioni moderne che si mostrano più perite a corromperla che avide di conquistarla, è inconciliabile col vizio, ed in ciò come in tutte cose essa è sorella della verità e della virtù.

VO (*geogr.*) (*v.* Vaud).

VOCAZIONE (*teol.*).—Nel nuovo Testamento questa voce significa per lo più il favore che Iddio si è degnato impartire agli Ebrei ed ai Gentili *chiamandoli* a credere in Gesù Cristo mediante la predicazione del Vangelo. I fedeli vengono sempre detti da S. Paolo *prediletti da Dio*, *chiamati alla santità* (Rom. I. 7). S. Pietro (1 *Ep.* I. 10) li esorta ad accertare per mezzo di opere buone la propria vocazione ed elezione. — In secondo luogo, vocazione vale la destinazione di alcuno ad un particolare ministero; onde S. Paolo dice sè chiamato all'apostolato, *vocatus apostolus* (Rom. I. 1). Dichiara che nessuno arrogar si deve l'onore del pontificato, se non siavi chiamato da Dio come Aronne (*Hebr.* v. 4).—In terzo luogo esprime lo stato dell'uomo nell'atto di esser chiamato alla fede. *Considerate la vostra vocazione*, dice l'Apostolo (1 Cor. I. 26) *come non molti sapienti secondo la carne, non molti potenti, non molti nobili*, ecc. E (VII. 20), *Ognuno resti in quella vocazione in cui fu chiamato*.

VOGHERA (*geogr.*).—Città degli Stati Sardi nella divisione di Alessandria, capoluogo di mandamento, presso la sponda sinistra del torrente Staffora; non era anticamente che un sobborgo della distrutta città d'Iria. Al tempo dei Visconti, Voghera era parte della provincia pavese, fu poscia dipendente da Tortona e dopo il 1740 fu incorporata agli Stati del re di Sardegna. Questa città è ben fabbricata, ha una bella piazza, una sontuosa chiesa collegiata un ampio ospitale e parecchi considerevoli monasteri. La sua popolazione ascende a 10 mila abitanti assai attivi nel commercio dei cereali, vino, seta. È situata 10 miglia a greco da Tortona, altrettanti a libeccio da Pavia, e 6 miglia dalla destra riva del Po.

VOLATILE, Volatilizzazione (*chim.* (*v.* Essenza, Evaporazione, Distillazione, Sublimazione).

VOLGA (*geogr.*). — Questo fiume che i Tartari chiamano *Ethel*, vale a dire il *munifico*, è il fiume più lungo e, trattone il Danubio, quello che meni maggior volume d'acqua tra tutti i fiumi d'Europa; e cammina per tutto il suo corso nei dominii russi. I geografi discordano notabilmente tra loro quanto alla lunghezza del suo corso. L'Hassel lo fa di 1900 miglia; Hörschelmann e altri di 2000; e Schubert di 2600. Nasce nel 57° di lat. N. in sul confine dei governi di Twer e Novgorod, presso il villaggio di Woelna-Werciowie; a Casan dove, ricevute le acque del Cama, diviene largo 1000 tese e dopo passato Simbirsk, Saratov e Astracan, si divide in otto rami che inchiudono 70 isole e si scarica con 65 bocche nel Caspio al quale si calcola che porti 1,000,000,000 piedi cubici d'acqua per ora.—Il Volga è della massima importanza per la facilità che porge all'interno commercio dell'impero, come pure all'esterno; essendo che il governo russo abbia, con giudizioso sistema di navigazione per mezzo di canali, connesso talmente tra di loro i fiumi navigabili, che il mar polare comunica col Caspio per mezzo d'una navigazione di 4000 miglia sulla Dvina, sul Volga e canali; e così le merci possono trasportarsi per acqua da Pietroburgo a Selenginsk, nel governo di Irkutsk, nella Siberia, senza trovare altro che una breve interruzione oltre Iacutsk. — Le sponde del Volga sono sommamente ubertose, anche nelle parti non ancora coltivate; e in niun' altra parte della Russia cresce tanto legname di quercia fabbricabile quanto presso questo fiume. Nella stagione asciutta, la navigazione del Volga ha molti impedimenti di banchi e d'isole; ma nel maggio e nel giugno la liquefazione della neve e del ghiaccio ne gonfia le acque e vi cagiona delle grandi inondazioni. In siffatta stagione l'acqua si fa talmente profonda che anche grosse navi possono passare su banchi di sabbia e su basse isole (che allora sono del tutto sott'acqua) e discendere sicuramente da Twer ad Astracan. Il Volga, massime da Astracan al Caspio, abbonda di pesce forse più di qualsiasi altro fiume del mondo. Dal mar Caspio se n'avanza un numero immenso entro le varie foci del fiume sino a notevole distanza, e migliaia di piccoli vascelli attendono a pescarvi. I pesci che vi si pigliano in maggior quantità sono storioni, carpii e lucci di straordinaria grandezza.

VOLGATA (*lett. sac.*).—Chiamasi con tal nome la versione latina della Scrittura sacra, che comprende i libri dell'antico e del nuovo Testamento, cioè la Bibbia (*vedi*) intiera.

VOLINIA (*geog.*).—Governo della Russia occidentale; abbraccia l'antica provincia Polacca di questo nome che fu staccata dalla Polonia nel 1793 e 1795, e di più una parte dell'antico palatinato di Kiow. Giace fra 49° 40' e 52° latitud. N. 23° 60' e 31° 44' long. E. Confina al nord-ovest col Grodno, al nord col Minsk, all'est col Kiow, al mezzogiorno colla Podolia, ed all'ovest colla Galizia e colla Polonia.—Il paese è una pianura elevata che si prolunga ai piedi dei monti Carpazii.—Il lato settentrionale che è la più grande è affatto priva di montagne, ma nei suoi limiti presenta un'estensione ben vasta di stagni e paludi, e ne'luoghi dove si elevano delle colline queste son coperte di bellissime foreste. I fiumi che nascono nel pendio settentrionale si gettano nel Baltico, e quelli che partono dal declivio meridionale, nell'Eusino: gli ultimi sono i più considerabili, ma in tutta la contrada non vi sono riviere d'importanza. I più grandi laghi trovansi nelle vicinanze di Syak, ma neanche questi sono molto degni di essere menzionati, poichè rassomigliano piuttosto a grandi stagni de'quali ve n'è un gran numero. — Volinia è una delle più fertili provincie dell'impero russo, e forse

non ve n'è alcun'altra in cui l'agricoltura sia tanto generale e florida. Le ricolte sono ordinariamente abbondanti, e le penurie di grano accadono appena due o tre volte in un secolo.—Le foreste sono molto estese specialmente nella regione del nord-est. Una grande quantità di legname sia per costruzione, sia per fuoco è esportata. I ricchi pascoli sono molto favorevoli al bestiame. Il bove è eccellente, ed offre al commercio un oggetto di lucro considerabile. Il cavallo è più grande e più forte di tutti quelli della Polonia, sebbene della medesima razza. I fiumi offrono grande abbondanza di pesce.—Sebbene il paese in generale, sia di natura ad attirare l'attenzione degli abitanti all'agricoltura, ciò non ostante questi sono molto avanzati in molti rami d'industria, e di manifatture. La situazione del paese non è molto favorevole al commercio, non avendo grandi fiumi navigabili. Però il Nieper è abbastanza vicino per dare una facile comunicazione con Odessa.—La popolazione è composta di: 1° Rusniaci discendenti dai contadini che fuggirono dalla Russia rossa per evitare l'oppressione dei Signori; 2° Polacchi; 3° Ebrei. — Fra queste tre nazioni trovansi dapertutto disseminati Tussi, Tedeschi, Moldavi e Tartari.—La maggior parte appartengono alla chiesa greca Russa; e sono sotto il vescovo di Volinia, che ha nella sua diocesi 1570 chiese, compresc 12 catedrali: la sua residenza è a Zitomir.—I catolici romani hanno un vescovo proprio a Luzk, 94 chiese e parecchi conventi. —I Greci uniti hanno alcuni conventi, e gli Ebrei le loro sinagoghe. — L'educazione publica è più diffusa che in molti altri governi dell' Impero russo, ma il numero delle scuole e degli scolari non può essere esattamente determinato. La popolazione totale offre circa 1,314,000 abitanti.

VOLNEY (Costantino Francesco *Chasseboeuf* conte di).—Nato li 3 di febbraio dell'anno 1757 a Craon in Bretagna, da un distinto avvocato di quella città; terminò i suoi studi in Angers sotto il nome di Boisgirais che gli aveva fatto prendere suo padre, ed in età appena di 17 anni recossi a Parigi, dove si mostrò tosto più avido di soddisfare alla sua avidità di istruzione, che di abbracciare una professione particolare. Frequentò nondimeno la scuola di medicina per tre anni, senza però interrompere i suoi studii di erudizione. In questo intervallo compose, sopra la cronologia di Erodoto, una *memoria* cui diresse all'academia francese, e di cui il professore Larcher non isdegnò di fare una critica severa. Quest' opuscolo gli procacciò l'amicizia del barone d'Holbach, e lo fece ammettere nella società letteraria che si radunava presso mad. Helvetius. Un'eredità di circa 6000 lire, cui raccolse verso quel tempo, gli fornì i mezzi d'intraprendere un viaggio in Egitto e in Siria, col quale dovea dar principio alla sua illustrazione. Prima di partire per quella lontana peregrinazione si sottopose a prove singolari; poi messosi il suo bagaglio sulle spalle e armatosi d'un fucile s'incamminò a piedi, e giunto a Marsiglia vi s'imbarcò sur un vascello che partiva per l'Oriente. Dopo alcuni mesi di dimora al Cairo, andò a chiudersi presso i Drusi in un convento arabo situato in mezzo alle montagne del Libano, e quivi supplì alla mancanza di libri elementari inventando per lo studio delle lingue orientali un metodo di cui poscia descrisse i principii. Otto mesi gli bastarono per potere facilmente conversare in lingua araba. Munito di lettere commendatizie dei religiosi che lo avevano accolto, si mise con una guida pel deserto, passò qualche tempo presso un capo di tribù, dal quale ricevette cortese ospitalità, poi andando di città in città e di tribù in tribù percorse la Siria e l'Egitto. Ritornato in Europa, dopo 3 anni, vi fu accolto con applauso per la publicazione del suo viaggio (1787). Si sa che l'imperatrice Caterina II a cui Grimm presentò in nome dell'autore un esemplare di quest' opera, fece rimettere a Volney una bella medaglia d'oro, che più tardi egli credette di dover rimandar all'imperatrice russa, nemica della repubblica francese. Questo fatto di cui ebbe presto a pentirsi, diede occasione contro lui a due opuscoli satirici. La celebrità del suo *Viaggio in Egitto e in Siria*, e di qualche altro suo scritto, e finalmente la popolarità che ottenne in Bretagna il giornale politico ch'egli vi publicò sotto il titolo di *Sentinelle*, lo fecero cleggere deputato agli stati generali dal terzo stato della siniscalcheria d'Angiò, mentre doveva recarsi in Corsica col titolo di direttore generale del commercio e dell'agricoltura. I principii di Volney miravano ad una rigenerazione politica; parlò e scrisse a tale scopo, durante la sessione dell'assemblea costituente, nella quale fu il primo a suscitare la discussione sulla proprietà dei beni del clero, e fu eletto segretario il 23 di novembre del 1789. Il 19 del seguente gennaio rinunziò all'impiego che aveva ottenuto per la Corsica, e il 18 di marzo fece adottare in forma di decreto quel principio, che la nazione francese non dovesse intraprendere in avvenire *veruna guerra tendente ad accrescere il suo territorio*. Nel 1791 comparve la famosa sua opera *Les ruines*, di cui fece omaggio all'assemblea costituente. Grandi progetti di miglioramenti nell'agricoltura lo condussero l'anno seguente in Corsica, dove comperò il terreno detto la *Confina* presso Ajaccio, sperando non senza ragione di naturalizzarvi i vegetali dell'America. Ma la rivoluzione suscitata da Paoli, staccando la Corsica dal dominio francese, rovesciò il disegno di Volney, che per la vendita all'incanto del podere che egli chiamava le sue *Piccole Indie* perdette tutto il frutto de'suoi costosi esperimenti. Verso quel tempo conobbe e si fece amico del giovine Bonaparte semplice uffiziale d'artiglieria. Ritornato in Francia volle con nuovi scritti ricuperare alquanto della sua influenza, ma gli anarchisti prevalevano. Accusato di devozione alla causa regia, fu imprigionato, nè dovette la sua liberazione, dieci mesi dopo, che alla giornata del 9 termidoro. Fu nominato professore di storia nella scuola normale nel mese di novembre 1794; ma essendo quella scuola abolita poco dopo,

egli s'imbarcò per gli Stati-Uniti, parte pel gusto di viaggiare, parte pel disgusto della sua condizione in Francia. La riputazione che le sue opere gli aveano fatta non poteva essergli un titolo di raccomandazione in quel paese di religione. Fu presto esposto a gravi assalti da parte del teologo quacchero Giuseppe Priestley, ed a sospetti da parte del presidente G. Adams, che gli era contrario anche per le critiche alquanto aspre fatte da Volney contro la sua *Difesa delle costituzioni degli Stati-Uniti*. Questi motivi gli fecero affrettare il suo ritorno in Francia, dove lo aspettava un seggio all'Instituto. Secondò con tutto il suo potere la rivoluzione del 18 brumajo, fu, per quanto dicesi, destinato per un posto di console, rifiutò il portafoglio degli affari interni, e finalmente fu membro del senato conservatore, di cui non tardò ad essere nominato presidente. Volney credette di dover manifestare qualche opposizione all'erezione del trono imperiale, e di fatto mandò allora la sua rinuncia alla dignità di senatore, la quale non fu accettata. Gli fu dato, con la croce di commendatore della legion d'onore, il titolo di conte dell'impero, al quale gli bisognò accostumarsi. Risoluto da prima di tenersi lontano dagli affari, ritirossi alla campagna dove rimase qualche tempo intento unicamente a lavori storici e filologici. Ricomparve più tardi nel senato, ma quasi sempre per deporre nell'urna una polizza di opposizione. La sua amicizia con Bonaparte non era sopravissuta al consolato; ed erasi molto raffreddata anche prima per la sua inflessibile opposizione, nel consiglio di Stato, al concordato ed alla spedizione di san Domingo. Ma non si scorge che l'imperatore abbia mai mostrata animosità contro il filosofo, contentandosi di schernirlo come molti altri col titolo d'*ideologo e speculativo*, ecc. e Volney sottoscrisse nel 1814 l'atto di deposizione senza privato rancore. Fu nello stesso anno creato pari da Luigi XVIII. Lo studio della storia e delle lingue d'Oriente non cessò d'essere la costante occupazione di Volney, che morì il 25 d'aprile 1820. Gli successe nell'academia Pastoret. Egli aveva legata la sua ricca biblioteca a Daru, suo esecutore testamentario, che la volle rimettere alla vedova del suo amico. Un premio notabile da lui fondato per la miglior memoria sopra lo studio delle lingue orientali, e specialmente sopra la semplificazione dei loro caratteri, è una prova dell'amore che egli portava a questo studio. Il sistema da lui medesimo stabilito per agevolare la scrittura delle lingue dell'Asia lo aveva fatto ammettere fra i membri dell'academia di Calcutta; e se ne fece fortunata applicazione nella magnifica opera della *Descrizione dell'Egitto* intrapresa per ordine del governo. L'elenco delle sue opere che noi non citeremo trovasi nel tom. 1° dell'*Annuaire nécrologique* di Mahul. Se ne fece una edizione generale sotto il titolo di *Oeuvres complètes* de C. F. Volney, messe in ordine e precedute dalla vita dell'autore (per Bossange) Parigi 1821-22, 8 vol. in-8°, ristampate nel 1825, e si diedero nel 1827 le *Oeuvres choisies*, 6 vol in-52.

VOLONTA' (*filos.*). — È il potere che ha l'uomo di impiegare la sua attività e dirigere le sue facoltà ad un preconcepito fine. La volontà è essenzialmente libera, perchè altrimenti non sarebbe; e la LIBERTÀ (*vedi*) non è già un attributo della volontà, bensì la stessa volontà: entrambe sono la facoltà di governarsi senza coazione. — La volontà ci si manifesta per l'appercezione immediata della coscienza: faccio un movimento, e so che sono io che lo produco; mi procuro una sensazione, e so che sono io che la procuro. So che produco quest'effetto perchè lo voglio, e potrei non volerlo produrre. La libera volontà è il fondo dell'*io*, che si manifesta solamente per mezzo della volontà. L'uomo è tutto intiero in questo potere che ha di possedersi; ed è l'atto di questo potere che costituisce in noi la persona umana. — Ma l'uomo non è solamente forza volontaria e libera, essendo anche dotato di sensibilità e d'intelligenza. La sua volontà è sospesa tra il mondo esterno e la ragione; il mondo esterno la sveglia, la ragione l'obbliga; quello la fornisce dei mobili, questa le dà dei motivi. La volontà è il potere di resistere a questi mobili o di seguirli, siccome di sconoscere i motivi razionali o di obbedire ad essi. — Doppia è la relazione che passa tra la volontà e ciascuna di queste due facoltà. Da un lato vi sono fatti dell'intelligenza e della sensibilità che influiscono sull'azione volontaria, e dall'altro la volontà alla sua volta reagisce sull'intelligenza e la sensibilità. Ed anzitutto egli è un fatto che facilmente si prova, avere la condizione intellettuale gran parte nelle determinazioni volontarie e nella direzione che seguono; imperocchè la scarsità d'idee va compagna colla rarità di *volizioni*: per volere spesso bisogna pensare abbondantemente, e per volere fortemente bisogna avere ferme e precise convinzioni. La copia delle risoluzioni e per conseguenza l'attività del carattere dipende dal numero e dalla precisione dei pensieri: se la mente è vuota, la volontà è inerte. Le menti tarde fanno i caratteri irresoluti; quelle pronte producono idee in abbondanza, si risolvono presto e fanno i caratteri decisi. Tuttavia l'eccessiva abbondanza d'idee può nuocere alla volontà e renderla troppo mobile; e d'altronde v'hanno menti fecondissime che non amano di operare e rimangono inette alle pratiche applicazioni. Per esempio le persone fantastiche, contemplative pensano molto; ma solamente di rado vogliono operare. — La volontà, alla sua volta, dà più energico impulso alle facoltà intellettuali, e addita uno scopo al loro svolgimento. La mente sostenuta dalla volontà ha più chiare percezioni, rimembranze più vive e compiute, ragionamenti più complicati. Governando l'attenzione, dirigendola piuttosto a tale che a tal altro punto, la volontà domina l'intelligenza; quando concentra il pensiero sopra un oggetto, ne riporta cognizione più profonda; aiutando la memoria, rischiara e corrobora le rimembranze; ed in ultimo per essa il pensiero si fa più intenso o più rapido. — Venendo ora all'influenza delle passioni sulla volontà, non la troviamo, sia in bene che in male, meno

potente: sono esse ad un tempo sue ausiliarie e rivali. Ora ci fanno volere, ci presentano le cose in aspetti impreveduti, e suscitano nell'intelligenza molti motivi che la mente indifferente non avrebbe saputi; ora oscurano il lume della ragione, e paralizzando la libertà ne impediscono l'azione. Le idee oscurate dalla passione non sono più per la volontà che guide incerte; le idee pervertite possono precipitarla nel fanatismo e spesso anche nel delitto. — Tuttavia la volontà non è schiava delle passioni, perchè può resistere ad esse, dominarle; ed appunto a questa condizione l'uomo si mantiene ente morale. — Il dominio che ha l'uomo sulle facoltà e sulle passioni sue è la prerogativa che lo distingue dalle cose e lo costituisce re del creato; e quand' egli trascura di svolgere in sè questa potenza, non solamente avvilisce ma abbrutisce se stesso. Vedi la miserabile condizione dell'uomo che non ha disciplinate le sue facoltà, non le ha sottoposte al giogo della volontà, ed avvezzate all'ubbidienza. Tutto in lui è disordine; ciascuna facoltà si spiega alla ventura, da tutte è dominato mentr'egli dovrebbe signoreggiarle tutte; egli è schiavo di tutte le sensazioni, di tutte le passioni, è in balia di tutti gli errori e delle follie che ne son figlie. Un'occasione favorevole per ispiegare pronta ed energica azione d'una delle facoltà si presenta; ma invano la volontà tenta metterla in opera, perchè, non avvezza alla sommessione, fa la restia e per niun conto si piega. L'esperienza ripetuta di tale impotenza getta poi l'uomo nello scoraggiamento, e quando viene a giudicarsi imparzialmente, lo abbandona a tale scontentezza che lo rende infelicissimo. Il più spesso non trova nemmen forza di uscire da questa condizione: spaventato dalle difficoltà, corrotto dall'abito della sconfitta, si abbandona e cade quasi al grado delle cose, dando il triste spettacolo d'una natura per propria colpa abbrutita. — Stabilire in sè l'impero della volontà è il solo mezzo di liberarsi da questa dura schiavitù; e gli educatori debbono ad esso preparare l'uomo fin dall'infanzia disciplinandone di buon'ora le facoltà. Tuttavia solamente l'uomo che è perseverante nella lotta può innalzarsi a quella dignità che è il più alto grado di perfezione cui sia dato raggiungere nel buon corso della vita terrena. In questa condizione le facoltà sono così docili che si piegano subito a qualunque cenno della volontà. — Si danno però gradi infiniti nell'impero che l'uomo può avere sulle proprie facoltà. Si vedono persone che ne dominano una pienamente, e poi non hanno punto o pochissimo impero sull'altre; e così incontra al filosofo, il quale, avvezzato com' è a riflettere, dirige colla massima facilità le operazioni dell'intelletto, eppure non ha il più spesso la forza di tener in freno le passioni. Altri all'incontro non si lasciano mai strappar di mano le redini delle passioni, ma non sono in grado di fissar la mente alcun tempo sopra una cosa. Si danno taluni che di null'altro sono padroni che delle dita. Finalmente il potere volontario dell'individuo medesimo s'indebolisce o si corrobora da un giorno all'altro: ora molle e languido, ora energico e pronto, aumenta o diminuisce incessantemente, e con essa la personalità che forma. — Infatti la volontà è l'elemento essenziale e fondamentale del carattere. Onde viene che il carattere è cosa sì rara oggidì, che sembra niuno sappia più volere. Viviamo tutti alla giornata; niuno ha forza di governare se stesso; niuno osa prendere in mano le redini de' suoi destini, determinarsi uno scopo e correre ad esso con perseveranza. Non si sa più quello di cui si sarebbe capaci; eppure « miracoloso è ciò che colla volontà si può fare » diceva Napoleone. — In breve, la volontà è l'attività illuminata dalla coscienza di se stessa, dal sentimento del suo conato, e dal concetto d'uno scopo cui essa tende. L'attività governata in tal guisa, giunge ad un grado di energia cui prima non era arrivata; cessa di essere un impulso indipendente dalla persona per diventare una forza che si conosce, che assente ai proprii atti, che può a suo grado fermarsi, rallentarsi od accrescere la propria intensità. Questa forza per ciò appunto che si conosce, deriva e dipende solamente da se stessa, e conferisce all'uomo l'indipendenza e la libertà, poichè l' uomo è libero appena sa che può.

VOLPATO (Giovanni). — Celebre incisore, nacque a Bassano l'anno 1755, esercitò il mestiere di ricamatore fino all'età di 21 anno; ma avendo abbandonato l'ago per prendere il bulino, intagliò senz' altro maestro che il proprio ingegno varii oggetti che lo fecero conoscere ed ebbe così mezzo di perfezionare la sua abilità. Roma deve a lui in gran parte la gran scuola d'intaglio che oggi possiede. Egli mostrò quasi sempre nelle sue stampe la forza, la precisione, l'energia. Morì a Roma nel 1802. Si ha sotto il suo nome un'opera intitolata: *Principii del disegno tratti dalle migliori statue antiche*, Roma 1786, in-fol. con 36 tavole.

VOLPE (*zool.*). — Nome di una specie di quella suddivisione del gran genere *cane*, la quale di giorno ha la pupilla dell'occhio elittica e quasi lineare, sebbene ella sia più o meno rotonda nell'ora dell'oscurità. Vi sono parecchie varietà di volpi le quali furono dagli ultimi classificatori ridotti a specie; noi non toccheremo che della *volpe comune* la quale è tipo di tutto il gruppo delle volpi. La volpe comune (*canis vulpes* Linn., *vulpes vulgaris* Briss.) è troppo nota perchè ne facciamo una minuta descrizione. Questo scaltro mammifero è comune nella maggior parte d'Europa e dappertutto è nominato per la sua astuzia e rapacità. Sebbene essa sia animale crepuscolare e notturno, secondo indica la pupilla lineare, si vede tuttavia talvolta andare attorno anche di giorno. In generale però egli è sul far della notte che la volpe sbuca dal suo covo e move in cerca di preda. I suoi movimenti sono leggeri e taciturni, ond'è ch'ella si fa per lo più improvisa a ciuffare il coniglio, la lepre e il pollame. Uccide quanto più può, e il di più lo sotterra pei bisogni avvenire. In mancanza d'altro, mangia topi, rane, donnole e anche insetti; e, cosa assai singolare, è ghiotta dell'uva. È animal solitario, e se ne vive da sè in una

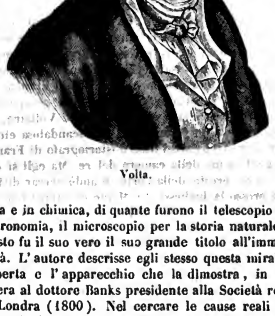
tana che ha scavato ella stessa o tolto ad altro animale, posta comunemente in luogo appartato e da non si scoprire assai facilmente, s'è possibile non lungi da qualche conigliera o pollaio. La femina partorisce in aprile ed ella sola prende cura dei volpicini. Ne fa tre o quattro per parto, dentro una profonda tana dove apparecchia loro un letto di secche foglie, d'erba e di musco. I volpicini sono molto scherzevoli e stanno circa un mese colla madre la quale veglia attenta sovr'essi e al bisogno li difende con gran coraggio e risolutezza. Presa anche giovinc, difficilmente la volpe si addimestica; tenuta adulta in prigione, inferocisce e nc muore ben tosto. Sebbene di corpo sottile, la volpe è assai gagliarda, e gravissime ne sono le morsicature. In alcuni paesi la caccia della volpe è assai notevole, come per es. in Inghilterra. Inseguita essa corre anche per venti e più miglia senza fermarsi; incalzata dappresso non perde il coraggio e ricorre alle sue furberie; e se dee perire, ella muore, ma difendendosi insino all'ultimo e senza mandare un lamento. La voce della volpe è una specie di guaito ch'essa fa talvolta, ma non mai quando va alla preda. Si vuole che faccia razza col cane.

VOLPI (Giovanni Antonio).—Celebre nell'arte tipografica e nel commercio dei libri, nacque nel 1686 in Padova. Si applicò con felice successo agli studii letterarii ed acquistò fama di valente. Nel 1717, insieme al suo fratello Gaetano, fondò una stamperia e una libreria che ebbe lunga e prospera esistenza, e divenne famosa sotto il nome di *Volpi Cominiana* dal nome dello stampatore Giuseppe Comino, associatosi ai fratelli Volpi. Giovanni Antonio attese particolarmente all'edizione delle opere di letteratura e Gaetano a quelle di morale e di pietà. Uscirono dai loro torchi molti classici riveduti con diligenza, corredati di prefazioni, note ecc. di Gian Antonio. Furono lodate parecchie notizie biografiche, aggiunte alle opere di Sannazaro, Navagero, Orsato, ecc. Così pure un discorso academico composto nel 1723 sul seguente quesito proposto da Vallisnieri in seno dell'academia dei Ricoverati: *Se ammettere si debbano le donne alla coltura delle lettere e delle arti*..... quali quesiti si proponevano allora dai dotti! Compose altresì diversi poemi latini per varie occasioni e li publicò riuniti sotto il titolo *J. Antonii Vulpii carmina, libri tres*, Padova 1725, in-4°. Nel 1725 fu nominato professore di filosofia nell'università di Padova. Alcuni anni appresso publicò parecchie sue prolusioni in favore della filosofia di Aristotile, indi tradusse dal greco il dialogo di Zaccaria lo scolastico, filosofo cristiano e vescovo di Mitilene contro i peripatetici del suo tempo che attribuivano l'eternità al mondo, 1733, in-4°. Publicò dopo tal dialogo delle miscellanee latine in prosa e in versi. Succeduto nel 1735 al celebre Lazzarini nella catedra di eloquenza, publicò un testo diligentissimo di Catullo, con note eruditissime, pel quale lavoro ottenne in premio dalla città di Verona una medaglia d'oro. Poco appresso publicò ancora il Tibullo e il Properzio; gli autori principali cui dedicò le sue cure sono Dante, Petrarca, Poliziano, Alemanni, Rucellai, Lucrezio, ecc. Egli trattò parecchi argomenti letterarii ed anche uno archeologico sopra un *dittico* d'avorio che occupava gli antiquarii d'allora. Fra le operette da lui publicate è tenuto in gran conto dai bibliofili il poemetto intitolato *Polinnia ovvero i frutti della solitudine*, Padova 1731. Il Volpi aveva formata in sua casa un'adunanza academica ad oggetto principalmente di incoraggire negli studii i suoi giovani discepoli. Fabroni e Torelli tennero ad onore d'essere stati membri di quell'adunanza, e Spolverini vi si recava per sottoporre al giudizio del Volpi i passi migliori del suo poema sulla coltivazione del riso. Il Volpi negli ultimi suoi anni divenuto cieco, morì d'apoplessia il 25 ottobre 1786 in età di 80 anni.

VOLSCI (*stor. ant.*).— Popolo d'Italia che abitava prima della fondazione di Roma nell'antico Lazio, oggidì Campagna di Roma, e reggevasi a republica. I Volsci furono quasi di continuo in guerra coi Romani: laonde Tito Livio li chiama gli eterni nemici di Roma. Scorgonsi tuttora a settentrione di Tarquinia le rovine di *Volcium*, loro capitale, sulla cui area sorge un casale nomato *Vulci distrutta*. Il principe di Canino vi fece fare, nel 1828, degli scavi che misero alla luce pregiati avelli, bei vasi ed altre antichità. La principale città de' Volsci era *Antium*, di cui scorgonsi i ruderi vicino al capo Anzio, cui diede il nome. Corioli, da cui tolse Coriolano il proprio nome, era pure di loro spettanza. Dopo di avere gran pezza tribulato i Romani, i Volsci furono alla fine soggiogati e scomparvero dalla storia.

VOLTA (Alessandro) (*stor. ital.*).— Fisico celebre per importanti scoperte, nato a Como l'anno 1745, di nobile famiglia; fu prima reggente, poi professore di fisica nelle scuole della sua patria, quindi passò all'università di Pavia, dove per 30 anni non cessò di contribuire all'avanzamento della scienza con esperimenti ingegnosi e fecondi di grandi risultamenti. Fattosi conoscere dapprima per alcuni saggi di poesia sopra soggetti scientifici, aveva mostrato fin dal 1769 in una dissertazione *De vi attractiva ignis electrici*, la sua passione per le scoperte chimiche, che mercè di una serie non interrotta di esperimenti lo condusse nel 1775 alla costruzione dell'Elettroforo perpetuo. Nel 1782 imaginò l'apparecchio, ancora più importante, del condensatore che rende sensibili le minime porzioni di fluido elettrico. Ma ciò che diminuì agli occhi dei dotti il merito di queste due scoperte si è che il loro autore, poco curante di cercarvi la precisione matematica, non volle mai riferirle ad una teoria assoluta. Avvenne altresì che Volta negò la rigorosa esattezza del metodo di Coulomb per misurare i fluidi elettrici, metodo che prevalse senza diminuire l'importanza del *condensatore elettrico*. Volta aveva osservata l'infiammabilità dell'aria che si svolge dalle paludi; e le lettere che publicò su tal materia nel 1776 e 1777 furono tradotte in francese e in tedesco. Si biasima nelle sue dotte ricerche metereologiche la stessa mancanza di matematica esattezza;

ma egli era fisico e non matematico di professione. Senza fermarci sopra le altre sue invenzioni, come la *pistola* e la *lampada a gas* infiammabile (1777), l'eudiometro che serve a determinare l'esatta proporzione dei due gas atmosferici (ossigeno ed azoto) ecc., ci affrettiamo di arrivare alla sua maravigliosa invenzione della *pila* (colonna *elettrica* ossia apparecchio elettromotore) origine di altrettante scoperte in



Volta.

fisica e in chimica, di quante furono il telescopio per l'astronomia, il microscopio per la storia naturale; e questo fu il suo vero il suo grande titolo all'immortalità. L'autore descrisse egli stesso questa mirabile scoperta e l'apparecchio che la dimostra, in una lettera al dottore Banks presidente alla Società reale di Londra (1800). Nel cercare le cause reali del principio di esaltazione elettrica, malamente spiegato da Galvani, Volta scoperse con mirabile perspicacia, che questo principio risiedeva nei metalli eterogenei messi in contatto, come in un'infinità di corpi composti. Le prime comunicazioni fatte intorno a ciò alla Società reale di Londra avevano meritato a Volta nel 1794 la medaglia d'oro di Copley. Nel 1801 dopo la conquista dell'Italia fatta da Bonaparte, anche i dotti francesi ebbero cognizione delle scoperte del professore di Pavia. Chiamato allora a Parigi dal vincitore vi ricevette la medaglia d'oro dell'Istituto. Il nuovo signore della Francia e dell'Italia non trascurò veruna occasione di onorare il celebre fisico; fra altre distinzioni gli diede i titoli di conte e di senatore del regno d'Italia e lo scrisse pel primo nella lista dei membri dell'istituto di scienze e lettere quivi fondato. Dopo gli avvenimenti del 1814 Volta conservò gli onori meritatigli dalle sue grandi scoperte e morì in Como il 6 di marzo 1826, lo stesso giorno che cessava di vivere il gran geometra La Place. Già dal 1802 l'istituto di Francia contava Volta fra i suoi associati stranieri; fin dal 1804 era stato provvisto a riposo, a condizione che gli piacesse dare annualmente alcune lezioni. Questo insigne dotto professò per tutta la sua vita grandi e cospicui sentimenti religiosi accompagnati da tutte le pratiche virtù. Trovasi intorno a lui una notizia del *Globe* del 12 giugno 1827, tomo III, num. 30. Il Cavaliere V. Antinori pubblicò la collezione delle opere del cav. Alessandro Volta, Firenze 1816, 6 vol. in 8°. Ma questa raccolta non contiene tutto ciò che Volta aveva scritto. Si conoscono di lui alcuni opuscoli inediti e molti articoli di fisica e chimica sparsi per le raccolte scientifiche e ancora manoscritti. Vedi per più estesi cenni il suo elogio scritto dal professor Catenazzi e la vita inserita nelle *Biografie* del Tipaldo.

VOLTA (*archit.*). — Una volta è composta di pietre, detti *cunei*, in figura di biette, vale a dire, che sono più strette alla cima rivolta verso l'interno; cosicchè la tendenza d'ognuna di esse a cadere viene impedita dai cunei vicini che non lasciano fra loro che un passaggio troppo angusto perchè quello intermedio possa discendere. Il cuneo che è alla cima della volta dicesi la *chiave*; ed è quello che strigne insieme tutte le parti e mantiene l'equilibrio. — Per costruire una volta si stabilisce primieramente una intelaiatura di legname in forma d'arco d'un raggio uguale a quello della volta. Quest'armatura, che dicesi *centina*, serve a sostenere i cunei che vi si sovrappongono successivamente fino a che sia posto a luogo la chiave. Allora levasi quest'armatura e, se occorre, la si stabilisce più innanzi per continuare la volta. Ciascun cuneo tagliasi separatamente dietro una sacoma che ne determina le esatte dimensioni, non dovendosi mai aspettare a lavorare le pietre dopo averle collocate al loro luogo, per correggerne le irregolarità. L'apparecchiatore fa le sacome e dirige il taglio delle pietre secondo che la volta è diritta, obliqua, orizontale, inclinata, ecc. — Comunemente i cunei si legano con malta di calce e sabbia per empiere gli interstizii, nei quali alcuni animali o le influenze atmosferiche agirebbero per accelerarne la distruzione. — La superficie curva del cuneo che scorgesi sotto la volta si dice *sottarco*, l'esterna *soprarco*. Le commettiture sono quelle facce per le quali le pietre s'applicano l'una contro l'altra. Non parleremo qui della *spinta delle volte* o dello sforzo che devono sostenere, essendosi questo argomento trattato altrove. — Quanto dicemmo delle volte di pietra viva può applicarsi a quelle di mattoni, o di pietre tenere. ecc. Per lo più i mattoni lavoransi in forma di cunei prima di cuocerli, sicchè non resta che porli a luogo e legarli insieme. I soffitti delle cantine sotterranee si fanno a volta perchè abbiano forza di sostenere la terra che forma il pavimento del pian terreno.

VOLTAIRE (Francesco Maria Arouet, più noto sotto il nome di) (*stor. franc.*). — Nacque a Chatenay presso Sceaux il 20 di febbraio del 1694. La sua

somma debolezza indusse i parenti a differire di alcuni mesi il suo battesimo, di cui si fece la cerimonia il 22 di novembre dello stesso anno nella parochia di S. Andrea degli Archi a Parigi. Quindi nacque l'errore di alcuni biografi che lo fecero nascere in quest'ultima città e sotto quest'ultima data. Sua madre Margherita d'Aumart apparteneva ad una famiglia nobile del Poitou; suo padre, Arouet, possedette successivamente la carica di notaio al Châtelet e quella di tesoriere della camera dei conti a Parigi. Così diedero al figlio il nome di *Voltaire*, nome d'una terra che faceva parte delle sostanze materne, seguendo in ciò l'uso allora generalmente adottato dalle ricche famiglie cittadine di non lasciare che al primogenito il nome della famiglia. Voltaire ricevette un'educazione accurata. Posto nel collegio de'Gesuiti seppe profittare dell'erudizione de'suoi maestri. Ebbe a professore di retorica il P. La Porée che senza prevedere tutto l'avvenire del suo allievo indovinò che egli era per divenire uomo celebre, e il P. Lejay che atterrito dall'audacia delle sue idee gli predisse che sarebbe in Francia il *Corifeo del deismo*. Particolari circostanze contribuirono pur troppo a giustificare questa predizione. La singolare corruzione dei tempi, le prime compagnie da lui frequentate, in cui erano parecchi de' più scostumati signori della corte del reggente Filippo d'Orleans, le adulazioni e i cattivi esempi lo avviarono ben presto su quel sentiero, donde non ritrasse per tutta la sua vita, od in cui volle anzi farsi guida e capitano a molti seguaci. Noi non accenneremo tutti i complicati e moltiplici avvenimenti di sua vita, i quali richiederebbero un troppo lungo articolo, ma parleremo solo dei principali. Fin dalla prima adolescenza Voltaire si applicò a scrivere poesie, non volendo secondare i voti di suo padre che lo destinava alle magistrature. Ebbe a soffrire qualche molestia sotto la reggenza per una satira di cui a torto fu creduto autore, e fu imprigionato alla Bastiglia. Quivi terminò la sua tragedia d'*Edipo* che fu rappresentata nel 1718 con molto gradimento. Nel 1723 fu stampato il suo poema l'*Henriade* sotto il titolo di *La Ligue*; e questa publicazione gli fece molti nemici ed invidiosi, anche fra i grandi, di cui continuava a frequentare la società. Un cavaliere di Rohan, avendolo insultato a parole, ricevette una risposta quale si meritava, ed egli fece da' suoi servi bastonare il giovine poeta mentre era per salire in carrozza. Voltaire fece tutto il suo potere per vendicarsene, e giunse sino a provocare il cavaliere a duello; ma un decreto d'imprigionamento, poi di esiglio, gli tolsero i mezzi di ciò eseguire. Ricoverossi allora in Inghilterra dove publicò in inglese le *Lettere sopra gl'Inglesi* (1728) e vi attese ad altri letterarii lavori. Studiò pure colà i principii della fisica di Newton, di cui più tardi diede un sunto negli *Elémens de la philosophie de Newton* (1735). Stampò quindi a Roano e segretamente le *Lettres sur les Anglais* e l'*Histoire de Charles* XII. Per le sollecitazioni de'suoi amici ottenne dal governo la permissione, almeno tacita, di ritornare a Parigi, ma altri suoi scritti e fatti imprudenti lo obbligarono ancora per molti anni a fuggire soventi e nascondersi per scampare dalle mani della giustizia. Intanto egli aveva eredato da suo padre e dal fratello un discreto patrimonio; un'edizione dell'*Henriade* fatta a Londra avea accresciuta la sua ricchezza, e le operazioni di commercio, a cui si diede con buon esito, lo condussero ad uno stato di agiatezza, onde potè affrontare con più di confidenza le minacce della sorte. Egli avea già avuta un'amorosa passione per la duchessa di Villars, e s'ingolfò in un'altra, verso il 1735, con la quale visse lungo tempo nella terra di Cirey sui confini della Sciampagna e della Lorena. Esso ambiva di essere ammesso nell'Academia francese, e le opere già da lui publicate gliene davano speranza; ma ebbe più volte la ripulsa fino al 1746, non senza gravi ragioni. Non di meno in questo frattempo egli fu impiegato come diplomatico. L'Austria e l'Inghilterra minacciavano la Francia; l'alleanza del re di Prussia diveniva preziosa; e si credette che nessuno meglio di Voltaire potesse indurre quel principe a favorire la Francia, perocchè si conosceva la stima che esso faceva del poeta filosofo. Voltaire recossi a Berlino, la negoziazione ebbe buon esito (1744). Grandi cangiamenti sopravennero poco dopo nella corte di Francia. La marchesa di Pompadour era divenuta onnipotente presso il re; ed ella favorì caldamente Voltaire, cui aveva conosciuto prima della sua scandalosa elevazione; e gli fece dare i titoli d'istoriografo di Francia e di gentiluomo della camera del re. Ma egli si disgustò ben presto della corte, e andò cercar distrazioni presso la duchessa del Maine che teneva la sua corte a Sceaux ed a Luneville presso il re Stanislao. Finalmente per le ripetute instanze del re di Prussia andò stanziarsi a Berlino nel 1750. Installato a Potsdam, colmato di distinzioni e d'onori, il poeta credette dapprima di abitare un altro palazzo di Alcina. Suo incarico era di rivedere e di correggere le opere del suo reale amico; spiacevole incarico e pericoloso. L'invidia, profittando di certi moti imprudenti da una parte e dall'altra, seminò fra loro la diffidenza, e alfine il disgusto. Seguirono alcune riconciliazioni apparenti, ma vane; l'orgoglio d'entrambi, la smania di vendicarsi e di primeggiare, erano un ostacolo alla vera amicizia. Si separarono pertanto freddamente (1753) e continuò fra loro una semplice corrispondenza di lettere e di stima fino alla morte di Voltaire. Questi dopo avere errato per vari paesi di Germania e Svizzera, e dimorato successivamente in più città di Francia, sempre attendendo a scrivere e publicare nuove opere, risolvette finalmente di stanziarsi a Ferney nel paese di Gex, l'anno 1758, e quivi passò gli ultimi venti anni di sua vita. In luogo d'un meschino villaggio che vi si trovava, vi sorse ben presto per sua cura una piccola città elegante, popolata di abili operai e d'industri negozianti. Un teatro che egli vi fondò, e in cui talvolta recitava egli stesso, splendidi balli, a cui talvolta assisteva, e infine divertimenti d'ogni genere fecero del suo pa-

lazzo di Ferney il luogo di convegno per quante persone distinte abitavano il paese di Ginevra e dintorni. L'affluenza degli stranieri, dotti e belli spiriti, ricchi signori e principi, diffondeva in Ferney l'abbondanza e la prosperità. Ma intanto Voltaire non era felice. La sua vita passata e le sue opere fornivano soggetti di amare satire e di giuste censure a quelli che egli stesso non risparmiava punto qua-

Voltaire.

lunque volta gli veniva occasione di vilipenderli. La sua indole superba ed irascibile lo rendeva intollerante d'ogni biasimo, e quindi si amareggiava la vita. Scriveva libelli per diffamare i suoi avversari, poi negava di esserne l'autore. Di parecchie fra le sue opere, le più oscene ed empie, non voleva confessarsi autore, e per confermare la menzogna era il primo a censurarle acerbamente. La sua abitudine di mentire e la smania dell'infamare lo condussero talvolta ad azioni vilissime. Nondimeno fra tanti disordini di mente e di cuore, operò altresì qualche bene; prese cura d'una lontana parente del gran Cornelile, la quale fece allevare sotto i suoi occhi e la dottò col guadagno de'*Commenti* che compose sopra le tragedie di quell'autore; soccorse molti indigenti, difese con eloquenza le cause di Calas, della famiglia Sirven, dello sventurato generale Lally, ecc., mostrando zelo in sostenere la giustizia e la verità. Cedendo alle istanze di madama Denis, sua nipote, Voltaire in età di 84 anni consentì a fare il viaggio di Parigi. Il segreto desiderio di far rappresentare in sua presenza la tragedia d'*Irene* dagli attori della capitale aiutava questa sua risoluzione. Giunto colà il 10 di febbraio del 1778, non tardò ad essere in certo modo oppresso da ogni sorta di onori che volle fargli a gara la folla de'suoi ammiratori, che ad onta dei suoi torti cresceva ognora più. Quantunque deliziosa ne fosse la causa, una irritazione così continua gli produsse una violenta emorragia che fece temere per la sua vita. Narrasi che allora fece chiamare un certo abate Gauthier, il quale ottenne da lui una dichiarazione, in cui diceva di voler morire nella religione in cui era nato, e che domandava perdono a Dio ed alla Chiesa delle offese che poteva loro aver fatte. Ma essendo cessata l'emorragia, cessò di pensare alla Chiesa, e si volse al teatro. La tragedia d'*Irene* era stata rappresentata; si era applaudito non il dramma, ma l'autore; ed il giorno della sesta rappresentazione essendo egli intervenuto, il suo busto collocato sulla scena fu coronato da tutti gli attori. Portato sulle braccia degli spettatori fino alla sua carrozza, fu accompagnato a casa dalle acclamazioni della moltitudine. Intanto un lavoro straordinario, a cui si diede per adempire l'incarico di rifare la lettera A del dizionario dell'Academia, e l'uso immoderato del caffè per mantenersi in un certo stato d'eccitamento fecero rivivere una stranguria, a cui era stato soggetto: ricorse allora ad una preparazione d'oppio per calmarne i dolori e conciliare il sonno, ma ne prese dosi troppo forti, e si accostò per tal modo all'ultimo passo. L'abate Gauthier andò a chiamare il paroco di S. Sulpizio, ma nè l'uno, nè l'altro non poterono indurlo a verun atto nè parola di religione. Forse l'indebolimento del suo corpo e dello spirito fu pure un ostacolo. Narrasi nondimeno che richiesto dal paroco di dichiarare se riconosceva la divinità di Gesù Cristo rispondesse in modo sacrilego volgendosi dall'altra parte. Il prudente ecclesiastico volle prendere tal risposta per un segno di delirio, ed altro non rimase che compiangere l'infelice, il quale spirò la sera dei 30 di maggio del 1778 in Parigi, in età di 84 anni, tre mesi e dieci giorni. Il paroco di San Sulpizio ricusò di sepellirlo, ma permise di trasportarlo altrove. Il corpo fu trasferito all'abazia di Scellières, il cui titolare Mignot era suo nipote. Fu dissepellito 13 anni dopo per essere deposto nel Panteone, ed un sepolcro di quell'edifizio contiene ancora i suoi avanzi presso quelli di Rousseau (G. G.), al quale il filosofo di Ferney era stato acerrimo nemico in vita, massime perchè il primo lo accusava di *aver corrotta la sua republica con darle degli spettacoli*. L'arcivescovo di Parigi non avea voluto che si celebrassero dall'Academia funebri onori al defunto; ma Federico re di Prussia gliene fece celebrare dall'Academia di Berlino in una chiesa catolica, e ne scrisse l'*elogio*. Noi non citeremo tutte le opere di Voltaire, delle quali si fecero molte edizioni e compite e parziali; ma diremo solo in generale del loro merito. Come poeta e come eloquente scrittore egli si distinse senza dubbio sopra i suoi contemporanei; e la lingua francese deve molto alle sue cure, chè almeno sempre mirò a conservarne la purezza. La facilità, l'eleganza, il brio sono i pregi de'suoi scritti; ma a che valgono questi vanti, se non sono accompagnati dall'amore del vero e della virtù? Osservasi generalmente che le sue opere migliori sotto l'aspetto letterario sono altresì le più tollerabili sotto l'aspetto morale e religioso, e *viceversa* le peggiori quanto al morale sono generalmente le meno pregievoli quanto all'arte. Lodasi pertanto l'*Henriade* (a malgrado de'molti suoi difetti che non permettono di metterlo a confronto coi poemi epici d'altre nazioni); lodansi le sue *tragedie*, in cui bellamente gareggiò con Racine e con Corneille, seguendo però un artifizio in parte diverso, richiesto dall'indole de'tempi; lodasi il suo *Siècle de Louis* XIV, che è un

bello ed importante quadro di storia; lodasi finalmente sotto l'aspetto letterario il suo *Essai sur les mœurs et l'esprit des nations*, e credesi pure che l'indole del suo ingegno lo avrebbe fatto ottimo storico, se le sue particolari passioni e massime un odio accanito contro la religione non lo avesse indotto troppo sovente ad esagerazioni, a menzogne ed a sarcasmi. L'organizzazione affatto straordinaria di Voltaire, l'estrema sensibilità che lo rendeva suscettivo contemporaneamente di mille diverse ed anche contrarie impressioni, l'eccessiva mobilità, che lo faceva in un istante passare dall'allegria alla tristezza, dall'intenerimento al furore, dall'audacia all'abbattimento, spiegano l'uomo ad un tempo e lo scrittore, rendono ragione delle incongruenze della sua condotta, e delle disparità del suo ingegno. La di lui mente era certo la più retta la più sana di cui possa un uomo esser dotato; e l'anima sua, ci piace di crederlo, era naturalmente aperta ai sentimenti generosi · ma alcune passioni, di cui era sorgente un amore della celebrità esaltato fino al punto che lo costituisce frenesia, pur troppo spesso turbarono e pervertirono l'uso di tali preziose qualità. Vi era in lui come una lotta continua del buono e del cattivo principio. Secondo che l'uno o l'altro era vincitore, faceva azioni lodevoli, o si abbandonava a moti riprensibili; componeva opere degne d'ammirazione, o si lasciava fuggire composizioni degne di spregio. Per giudicarlo, uopo è prender da lui un'ingegnosa allegoria, quella della bella statua formata di tutto ciò che havvi di più prezioso e di ciò che lo è meno, la quale fu presentata da Baboue all'angelo Ituriel, per fargli comprendere che cosa pensar dovevasi di Persepoli. Si faccia come il genio: si biasimi gli eccessi in cui Voltaire s'è lasciato trarre, si deplorino i mali che fece; ma rendiamo giustizia a quanto aveva di buono e godiamo dei capolavori che ha creati: insomma, non rompiamo la statua d'un grand'uomo *perchè tutto in essa non è oro e diamanti*. Un giudizio ragionato di tutte le opere di questo scrittore, che vien reputato il più fecondo in varii generi che sia stato mai, è quello che Linguet registrò nel decimo volume de'suoi *Annali*, e di cui comparve nel 1814 una ristampa dovuta alle cure di Amar. Si può altresì consultare il *Corso di letteratura* di La-Harpe dove il merito e i torti di quello che esso riguardava come suo maestro in lettere sono giudicati con maschia e coraggiosa franchezza.

VOLTE (Costruzione delle) (*archit.*) (v. Volta).

VOLTEGGIATORE (*art. mil.*). — Soldato a piede, piccolo di statura, scelto a fare fra le fanterie d'ordinanza le fazioni della milizia leggiera. — Questa milizia venne istituita da Napoleone ne'suoi eserciti di Francia e d'Italia l'anno 1804, ed ampliata nel 1805, perchè sottentrasse alle compagnie de'cacciatori abolite assai prima ne'battaglioni d'ordinanza, e coll'intendimento di valersi d'un maggior numero di giovani che per la loro bassa statura erano dalle regole militari esclusi dal servizio: vennero quindi descritti nei volteggiatori tutti que'giovani, la statura de'quali non eccedeva l'altezza d'un metro, 580 millim. ossia 4 piedi e 11 pollici di Francia, quando concorressero in essi il vigor delle membra e l'agilità della persona. Vennero armati in principio d'una sciabla di granatiere, che lasciarono dappoi, d'un fucile più maneseo dell'ordinario di fanteria, e d'una carabina rigata per gli uffiziali e sotto-uffiziali. Erano ordinati in compagnie che marciavano al suon de'cornetti, e senza tamburi, ed occupavano in battaglia la sinistra del battaglione, come quelle dei granatieri la destra; in colonna serravano la coda del battaglione stesso. Vestivano come le fanterie leggiere, cogli spallini verdi, distinti per altro dalle gale di color giallo; avevano come tutte le altre compagnie scelte un caposoldo. Ogni volteggiatore era ammaestrato a tirar di mira con gran sicurezza, a seguitar correndo il trotto d'un cavallo ed a saltare in groppa a'cavalieri, per balzare a terra ad un bisogno e disporsi subito a combattere sparso od in ischiera. Questa milizia ritraeva in qualche parte de' Veliti degli antichi Romani; emulò i granatieri, che la superavano d'armi e di robustezza, non d'animo, e ne pareggiò in molti fatti d'arme la fama.

VOLTERRA (*geogr.*). — Città toscana, capoluogo della comunità dello stesso nome nel dipartimento di Firenze, è fabbricata su parte dell'area occupata dall'antichissima città etrusca dello stesso nome (v. Etrusche antichità). Il suo ricinto è di circa due miglia e le danno accesso sei porte. Quella a Selci, forse detta anticamente del Sole, che dà accesso alla fortezza, la quale contiene una casa di forza ed il celebre mastio costrutto nel 1343; Porta all'Arco solidissima e di costruzione ammirabile, la porta S. Felice, la porta S. Francesco, la Fiorentina, e finalmente la Porta Dociola posta in un basso avvallamento. Fra i sacri monumenti primeggia il duomo, ingrandito da Andrea Pisano nel 1254 ed ornato nel 1376, il quale contiene dipinti e monumenti d'arte pregevolissimi. Fra gli stabilimenti di beneficenza noteremo l'ospitale di S. Maria Maddalena assai vasto e ben regolato, il monte di Pietà, un istituto di Buonomini che dispensa doti ed elemosine e due pie eredità che mantengono sei giovani negli studi maggieri. L'educazione publica è affidata ad un collegio di PP. Scolopi, e per le fanciulle al conservatorio di San Pietro. Il teatro edificato modernamente è assai bello e vi sono annesse le stanze dei cittadini. Il palazzo del Publico, assai vasto e grandioso edificio costrutto nel 1217, contiene nelle stanze terrene il museo Guarnacci, ricco di 400 e più urne antiche, nel primo piano vi è la publica libreria e nel superiore l'archivio publico. La popolazione di Volterra è attualmente di circa 3m. abitanti e quella dell'intero comune di circa 11,500.

VOLUTA (*arch.*). — Membro degli ornamenti in architettura. Cartoccio in forma spirale, rappresentante una scorza dell'albero ripiegata sopra se medesima, che serve d'ornamento ai capitelli ionico, corintio e composito. Il ionico porta quattro volute nell'antico ed otto nel moderno; il corintio ne porta sedici, otto angolari ed otto più piccole; otto ne porta

il composito: spesso si aggiungono le volute come ornamenti ai modiglioni ed alle mensole. Si danno volute di più specie: angolari, piane e col listello non prominente ne' suoi contorni, rette o a stelo retto, rovesciate, incavate, sinuose, prominenti, ovali ecc. Tutti questi nomi sono stati introdotti dagli architetti francesi.

VOLUTA (*zool.*). — Le volute formano una famiglia di molluschi testacei, dell'ordine de' gastropodi, le cui conchiglie sono per la loro bellezza e rarità avute in istima singolare; e che pel loro gran numero e per le loro abitudini carnivore sono agenti potentissimi a tenere tra i debiti limiti gli altri molluschi e conchiferi. Questa famiglia abbraccia tra i vari suoi generi la *mitra*, la *marginella*, la *cymba*, l'*oliva* e la *voluta*; noi non toccheremo che di quest'ultimo; del quale recheremo ad esempio la *voluta pacifica*, avente

Voluta.

per caratteri: conchiglia ovato-fusiforme, anteriormente tubercolifera, d'un giallo smontato o color di carne, ornato di strisce punteggiate di bruno, e di segni di color baio e veniformi; columella a cinque lamine. Questa specie è indigena della Nuova Zelandia, e della Baia delle Isole.

VOLUTIDI (VOLUTIDÆ) (*zool.*). — Nome della famiglia delle volute (*v.* VOLUTA).

VOLUTTA' (*fil. mor.*).—Viene dal latino *voluptas*, piacere; ma noi lasciando questo a significare l'idea generica del godimento, diciamo particolarmente voluttà la condizione di chi sente e gusta profondamente alcun piacere, ne rimane inebriato così che il suo godimento si prolunga assai e ne occupa tutte le facoltà. La voluttà non si riferisce sempre ai piaceri illeciti, perchè anche i leciti possono, per l'amore soverchio o per la soverchia importanza che loro si dia, essere voluttuosamente goduti. Tuttavia l'aggettivo *voluttuoso* si prende quasi sempre in mala parte, e si dice per lo più di chi s'immerge nei piaceri carnali. Differisce però assai da libidinoso e lussurioso (*v.* LUSSURIA), perchè la persona voluttuosa in questo senso non giunge all'eccesso della qualità, come il libidinoso, nè all'altro della quantità come il lussurioso: voluttuoso è propriamente colui il quale si studia di godere il più che è possibile il piacere, epperciò lo accompagna con le esterne delizie e lo economizza così da poterne godere a lungo. Il piacere predicato dagli epicurei come scopo della vita, non era già la soddisfazione dei sensi e lo sfogo delle passioni carnali, ma quella voluttà soave che prova un'anima tranquilla in un corpo sano gradevolmente affetto dalle cose circostanti; motivo per cui lo stesso Epicuro raccomandava tanto la temperenza, la quale è sempre una virtù, qualunque ne sia l'applicazione. In generale gli antichi come ancora gli orientali d'oggidì ignorando la vera destinazione dell'uomo e non avendo il concetto del sacrifizio, non potevano vedere nella voluttà un eccesso di godimento come si ritiene dai cristiani rinati alla vita dello spirito, che guardano la terra qual valle di lagrime e luogo di prova onde meritare la felicità eterna in un'altra vita. Il Vangelo condanna la voluttà siccome quella che toglie all'uomo il vigore di cui ha bisogno per innalzarsi alla virtù; e di qui si scorge la grande differenza che passa tra il paganesimo e la religione di Cristo. Il politeismo favoriva molto la naturale inclinazione che ha l'uomo pei piaceri de' sensi, e quindi doveva riuscire a quelle abominazioni che i satirici ed i primi padri della Chiesa ci hanno descritte; ma esagerando come si è fatto in alcuni tempi e massime al medio evo, il principio evangelico di assoggettare la carne allo spirito, si viene anche ad un eccesso contrario, meno riprovevole è vero, ma anche assai pernicioso. Gl'ipermistici cristiani non solamente si contentavano di tenere in freno le passioni e dirigere convenientemente le naturali tendenze, non solamente fuggirono la sensuale voluttà; ma trattando il corpo come un ribelle lo costringevano ai patimenti non richiesti pel retto uso della ragione e l'esercizio della vera pietà, e quindi esaltato lo spirito nella contemplazione cadevano nella voluttà della mente, la quale toglie pure all'anima il vigore necessario all'adempimento dei doveri di famiglia e di cittadinanza. Il misticismo pratico non è altro che una voluttà spirituale, e come ogni voluttà occupando tutto l'uomo, lo rende inerte e morto alla vera vita predicata dal Vangelo che sta nell'esercizio delle virtù e nella lotta continua contro il male.

VOPISCO (FLAVIO) (*v.* STORIA AUGUSTA).

VORMAZIA (*geogr.*) (*v.* WORMS).

VOSS (GIOVANNI ENRICO).—Poeta e critico tedesco,

nato a Sommersdorf presso Wahren l'anno 1751; mostrò di buon'ora rare disposizioni per lo studio delle lingue; ma abbisognò di un curaggio non ordinario per sostenere ad un tempo suo padre caduto nell'indigenza, mantenere se stesso e continuare la propria educazione. Alcuni saggi, da lui mandati nel 1770 all'*Almanacco delle muse* di Gottinga, gli acquistarono la benevolenza del poeta Boie che gli fece ottenere alcuni soccorsi, e gli fornì pure il mezzo di seguire in quella città i corsi di filosofia, storia e filologia. Ammesso nell'instituto normale diretto dal celebre Heyne, e destinato a fornir maestri alle scuole publiche di Annover, il giovine Voss non cercò abbastanza di piacere al suo maestro, e quindi cominciò senza dubbio l'inimicizia fra questi due uomini, che fu di scandalo al mondo letterario. Il maestro rimandò finalmente il suo allievo e questo che già faceva parte della società detta degli *Amici di Gottinga* si assunse nel 1775 la compilazione dell'*Almanacco delle muse*, ossia come fu chiamato dappoi, *Antologia* (*blumenlese*) di *Gottinga*, e ne aumentò il credito inserendovi ciascun anno, fino al 1800, un certo numero di componimenti suoi proprii. Nominato nel 1778 rettore del collegio d'Otterndorf nell'Annover, principiò in quel ritiro i lavori che lo collocarono in primo grado fra i traduttori di opere antiche. Alcuni passi della sua versione dell'*Odissea* e de' suoi commenti sopra questo poema, publicati da lui nel 1780 come per saggiare il gusto del publico, lo condussero ad una viva disputa con Heyne; ma non continuò con meno ardore i suoi studi poetici e filologici in Otterndorf e in Eutin (ducato d'Oldenburgo) dove passò con le stesse funzioni di rettore, e dove la sua dimora si prolungò 23 anni. Nel 1805 fu attirato dal gran duca di Baden in Eidelberga per contribuire al decoro di quella università, senza esservi tuttavia incaricato di alcuna funzione speciale. Una pensione del duca di Oldenburgo, la quale riceveva in ricompensa de'suoi lunghi servizi a Eutin, si aggiungeva ai vantaggi di questa nuova posizione, in cui morì nell'anno 1826. Le sue dispute con Heyne, delle quali abbiamo parlato, non furono le sole che turbarono la sua vita. Ebbe a sostenerne altre col medesimo in occasione dell'interpretazione che quel dotto dava delle favole della mitologia pagana. Si scatenò pure con violenza contro il vecchio suo amico il conte Federico Stolberg, quando questi fu ritornato nel seno della cattolica Chiesa. Imperocchè narrasi che le dispute letterarie e filologiche di Voss avessero la prima origine dal suo odio contro il sacerdozio e l'aristocrazia, e che gli spiaceva di vedere la filosofia, la letteratura e la critica tendere ogni giorno più, presso i suoi compatrioti, verso l'entusiasmo religioso. La più celebre delle composizioni originali di Voss si è il poema di *Luisa*, in 3 canti (1795) che ispirò a Gœthe il capolavoro di *Ermanno e Dorotea*. I suoi lavori critici sopra i classici antichi e particolarmente Omero, sono ciò che di più dotto e di più originale abbia dato il suo ingegno.

VOSSIO (Gerardo Giovanni). — Celebre letterato, nato l'anno 1577 presso Eidelberga, fece i primi suoi studii a Dordrecht, poscia andò in età di 18 anni a studiare in Leida le lettere greche, le matematiche ed altre scienze. Aveva appena compito il suo 22° anno quando gli fu commessa la direzione del collegio di Dordrecht. Una catedra di filosofia gli venne offerta a Steinfurt nel 1614; ma preferì la direzione del collegio teologico che fondavasi a Leida, ed occupò per 4 anni questa carica che la violenza delle controversie religiose gli fece abbandonare, per accettare nella stessa città una catedra di eloquenza e di cronologia. Benchè Vossio schivasse ordinariamente di prendere parte nelle dispute teologiche, pure si fece dei nemici per la sua *Storia del pelagianismo* stampata nel 1618 nella quale aveva arrischiata una specie di apologia pei *rimostranti*, discepoli di Harmensen, ossia Arminio. Fu sospeso dalla comunione dei contro rimostranti ossia gomaristi nel 1620, fu privato del diritto d'insegnare publicamente e privatamente, e si vide al fine costretto, per riavere la facoltà d'insegnare e sostenere la sua numerosa famiglia, a modificare e temperare ciò che si era trovato di reprensibile nel suo libro; ma non ostante questa specie di ritrattazione dettata da imperiosi bisogni, perseverò nelle sue prime opinioni. Andò nel 1633 a prender possesso d'una catedra di storia in Amsterdam, e morì nell'anno 1649. Tutte le sue *Opere* furono raccolte in 6 volumi in fol. a Amsterdam presso Blaew, nell'anno 1701. Mancano in questa collezione alcuni de' suoi scritti meno importanti. Cinque de' suoi figli lasciarono opere. — Dionigi, nato a Dordrecht nel 1606, morì in Amsterdam nel 1633, dopo essere stato di fresco chiamato alla catedra di eloquenza a Dorpat. Citeremo di lui una traduzione latina degli *Annali* scritti in fiammingo da Reidan, Leida 1653, in fol. — Francesco nato a Dordrecht, morto nel 1618, fu autore d'un poema patriotico in latino, publicato ad Amsterdam nel 1640, in fol. — Gerardo, morto nel 1630, arricchì di note il *Velleio Patercolo* stampato a Leida in 12° presso gli Elzevir. — Matteo, nato verso il 1602, fu autore, se vuolsi credere a Valerio Andrea, di 3 libri d'*Annali* d'*Olanda*, publicati in Amsterdam nel 1653 in 4°; accresciuti dappoi da Antonio Borremans, e tradotti dal latino in fiammingo da Nicola Borremans. Questa opinione è assai più verisimile che quella di Niceron, il quale mostra di volere attribuire la stessa opera a Gerardo figlio di Matteo. — Isacco nato nel 1618 fu il più celebre dei cinque figli, morto nel 1689. I suoi scritti se sono meno metodici e ragionati e dotti di quelli di suo padre, accennano però una imaginazione assai viva, uno spirito penetrante, un'erudizione ingegnosa e sovente originale.

VOTO (*relig.*). — Promessa che si fa a Dio d'una cosa reputata a lui accetta alla quale per altro si è obbligato: ciò intendesi dai teologi col dire che il voto è promessa del miglior bene possibile (*promissio de meliori bono*). Esempi di simili voti ne abbiamo fin dai tempi della vita patriarcale. Giacobbe offrì a Dio la decima parte di tutti i beni che la providenza sua

si degnerebbe largirgli (*Gen.* XXVIII, 22; XXXI, 13). È poi celebre il voto fatto da Davide di fabbricare un tempio al Signore, (2 *Reg.* VII 13; 6° s. CXXXI, 2). Del voto di JEFTE (*vedi*) abbiamo parlato a suo luogo. Nei libri di Mosè si trovano parecchie leggi sui varii voti che si potessero fare, sull' obbligo ed il modo di adempirli (*Levit.* XXVII 1; *Deut.* XXIII, 21). — La Chiesa riconosce che i voti del BATTESIMO (*vedi*) obbligano in coscienza e ne possono essere altri distinti da essi (*Conc. trid. sess.* VII, *can.* 9 *De Bapt.*). I fedeli entrando a far parte di un ordine religioso, fanno voti particolari, secondo la regola che professano; e questi si chiamano *voti monastici* (*v.* ORDINI RELIGIOSI), e sono per la maggior parte *povertà*, *umiltà* e *castità*. È noto che i gesuiti a questi tre aggiungono un quarto, cioè quello di *obbedienza* assoluta al papa; e di qui ne vennero la forza dell' ordine loro, come pure la depravazione, perciocchè interpretando essi l'*obbedienza* per una passività assoluta ai superiori o così cieca che non si debba mai dall'inferiore cercare i motivi del comando, divennero in breve i membri tutti della Congregazione meri strumenti del suo generale. Ma ben altra è l' obbedienza predicata dal Vangelo! — I casuisti distinguono varie specie di voti, di cui ecco i principali: — Il voto semplice che è una promessa fatta a Dio in particolare, oppure in una comunità non autorizzata: questo è impedimento impediente del matrimonio. — Il voto solenne, che si fa con certe formalità in un ordine religioso approvato dalla Chiesa: questo è impedimento dirimente del matrimonio.—Il voto assoluto, che si è obbligati ad adempiere appena fatto, ed è incondizionato.—Il voto condizionato che obbliga solamente dopo la verificazione della condizione. — Il voto reale, che ha per materia una cosa fuori della persona che lo fa.— Il voto personale che si prende nella persona stessa o nelle sue azioni. — Il voto misto che tiene del personale e del reale. Del resto si vede che varie di tali divisioni possono unirsi assieme.

VULCANI (*fisic.*). — I vulcani sono aperture che generansi in varii punti della crosta del globo, donde sorgono, a quando a quando, getti di sostanze infuocate e torrenti di materie liquefatte. Codeste bocche ignivome scorgonsi quasi sempre sulla sommità di montagne isolate, coniche e scoscese nella loro parte superiore da una cavità in forma di coppa, che chiamasi *cratere*. A presso che cento sommano, per quanto si sappia, i vulcani che oggidì ardono tuttavia. Ma essi non vomitano continuamente fiamme o materie liquefatte; la maggior parte rimane nell'inazione per un tempo ragguardevole, dopo il quale manifestasi a un tratto una di quelle crisi violente e passaggere, che conosconsi col nome generale di *eruzioni*. Segni precursori di codeste eruzioni sogliono essere i tremuoti, i romori sotterranei, l'emissione d'una enorme quantità di vapore o di denso fumo, che s'innalza a guisa d'immensa colonna. Sgorghi di materia pulverulenta e pietre infocate solcano subito dopo quella colonna, e vengono poscia a cadere intorno alla bocca del vulcano in forma d'una pioggia di ceneri. Finalmente dal fondo del cratere sollevasi una materia incandescente e viscosa, chiamata *lava*, che rassomiglia ad un metallo nello stato di fusione. Da prima essa colma tutta questa enorme coppa, indi si riversa dagli orli e scorre lunghesso i fianchi del cono, spandendosi intorno sul circostante terreno. Talvolta la lava nel suo moto cagiona, per la propria pressione, delle screpolature ossiano fessure longitudinali, che appaiono nei fianchi della montagna, e a traverso delle quali essa erompe, versandosi per questa novella uscita a guisa di torrente impetuoso. Cessata l' eruzione queste fessure si chiudono in seguito alla consistenza che la lava assume, e se ne formano dei grandi filoni che hanno l'aspetto di muraglie e ricevono il nome di *dighe* o *dicchi* (dall'olandese *dyk*). — Le lave che nella loro eiezione sono d'ordinario fluidissime e però si diffondono rapidamente, si fanno presto viscose e rallentano il loro progresso; la loro superficie nel raffreddare si rassoda e le fuse materie continuano a scorrere sotto a quella crosta esterna finchè non incontrano un ostacolo. Allora la lava arrestrando vi si raccoglie, s' ammucchia e finisce a salire sulla parte solida, dove continua il suo cammino come per lo innanzi finchè un altro ostacolo non s' affacci. Sovente accade che la lava s'accumuli in certi siti ad altezze considerevoli, e siccome il raffreddamento non è rapido se non alla superficie delle correnti, il loro interno può conservare il proprio calore e la propria fluidità per anni intieri. Se ne citano di tali che ancor fumavano e scorrevano dopo più di otto anni ch'erano scaturite dal cratere del vulcano.—Le lave espulse dai vulcani assumono, a norma dei gradi di divisione a cui pervengono, e dell'aspetto che vestono, i nomi di scorie, di pomici, di sabbie e di ceneri vulcaniche. Sono quest'ultime talvolta di sì grande finezza che s' insinuano dovunque nei luoghi ove cadono, e sono in alcuni casi portate dai venti a distanze che eccedono le cento leghe. Queste ceneri, trascinate da torrenti di gas e di vapori, s' addensano talvolta in immense nuvole di tal spessore da nascondere alle vicine regioni la luce del giorno. Non sempre esse ricadono secche sul terreno, chè sono anzi assai volte penetrate da vapori acquei e formano strati terrei sovente densissimi, ai quali s'è applicato il nome di *tufo vulcanico*. — Le vulcaniche eruzioni vanno qualche volta compagne a straordinarie circostanze. Si sono spesso veduti sgorgare dal cratere dei torrenti d'acqua melmosa, e il sig. Alessandro de Humboldt ha notato al Messico un vulcano che vomitò una quantità innumerevole di pesciolini misti a torrenti d'acqua limacciosa, provenienti senza dubbio da un lago che la montagna racchiudeva nelle proprie viscere. —Le cagioni a cui possono ascriversi le eruzioni vulcaniche non sono che imperfettamente note. Più probabile dell'altre pare l'opinione che l' inviluppo terrestre, la cui densità è notabilissima, copra assai masse di sostanze, come ad esempio di piriti, le quali, a più o meno grandi profondità, fermentano e s'accendono tosto che vengano in contatto coll'acqua. La nafta,

lo zolfo, il petrolio, la pietra calcarea e sopratutto il carbon fossile, se trovansi coacervati in un medesimo spazio, favoriscono l'incandescenza. L'acqua volatilizzata dall'azione del fuoco, e l'aria rarefatta da una stessa causa, nel tentare di vincere le masse che s'oppongono alla loro espansione, si trascinano seco le materie infiammate da quelle masse che si sprigionano. Se la linea lungo la quale siffatti conati si esercitano, corre nella direzione della superficie del globo, allora, o ne consegue la formazione d'un vulcano, o in un vulcano già esistente si manifesta una eruzione. Se all'incontro quella linea segua un corso orizontale ne avvengono esplosioni laterali e tremuoti, fenomeni che i loro effetti rendono ben altrimenti funesti. Queste laterali esplosioni scavano gallerie sotterranee le quali aprono, sia per caso, sia per necessarii risultati, delle comunicazioni tra i varii alvei vulcanici. Alcuni crateri fumano mentre altri mandano le fiamme dell'eruzione; delle scosse si fanno sentire istantaneamente in varie parti del globo e a due o tre mila leghe di distanza. Siffatte gallerie sotterranee esistono sotto il mare come sotto ai continenti; se ne ravvisa l'orma, osservando la catena e la direzione delle bocche vulcaniche che ne sono, a così dire, gli sfiatatoi.—Incertissime sono in questo proposito le cognizioni: eccone nullameno i ragguagli somministrati da sapienti osservazioni. Una linea di venticinque vulcani, parecchi de' quali si toccano in una direzione medesima da mezzogiorno a settentrione, dalla terra Magellanica, nell'America meridionale, fino al Potocantepec nel Messico, scorre alle falde della stessa catena di monti in una distesa di seicento leghe. Secondando questa catena nella sua direzione boreale fino al fiume Cook, scorgesi un vulcano; indi piegando a occidente, traversando le isole Aleutine e il Kamsciatka, e scendendo verso il sud per le Curili, il Giappone, le Filippine e le Molucche, si costeggia una seconda catena di quattordici vulcani. Altre comunicazioni vulcaniche sembrano partire dal Chilì e dal Perù e propagarsi sotto al mar Pacifico, passando per l'isola della Pasqua, le isole Marchesi, quelle degli Amici e le Ebridi nuove. Un'altra galleria assai più estesa si prolunga da borea ad ostro per lo spazio di ben tre mila leghe, la quale si spiccia dall'isola di Jean Marpen, e traversa l'Islanda, le Azorre, le Canarie e l'isola del Fuoco; indi seguendo la traccia di vulcani estinti, tocca all'isola dell'Ascensione, a Sant'Elena e a Tristano d'Acunha fino alla terra di Sandwich. Per ultimo un ramo di codesta galleria sotterranea sembra staccarsi alle isole Canarie, e traversando il settentrione dell'Africa, a Beniquazeval, seguire il Mediterraneo in tutta la sua lunghezza, passando per la Sicilia, l'Italia, Candia e Cipro; e infine scendere pel mar Rosso a Gebel-Thor, e stendersi di là per l'Oceano indiano all'isola Borbone.

VULCANO (lat. *vulcanus*; gr. Ἡφαιστος) (*mit. grec. e rom.*). — Dio del fuoco, massime in quanto si manifesta come una delle potenze elementari di natura in distretti vulcanici e in quanto è mezzo indispensabile per lavorar metalli ed esercitar le arti industriali in genere. E perciò è probabile che Vulcano contenga lo stesso elemento (*fulg*) che *fulgere*, *fulgur* e *fulmen*, Secondo Omero egli era figliuolo di Zeo (Giove) e di Era (Giunone), ed era fin dal suo nascere così debole e brutto che sua madre, volendosene disfare, lo lasciò cadere dall'Olimpo. Ma lo raccolsero due divinità marine, Teti e Eurinome, presso le quali egli stette nove anni, e durante questo periodo egli fece loro bei ornamenti. Sempreche egli rammentava l'atto crudele di sua madre, egli si sdegnava pensando al vergognoso trattamento che n'avea ricevuto, ma del restante egli era assai mite e ad essa ubbidiente, e in un' occasione tenendone egli le parti contro Giove, questi afferrollo per un piede e lo gittò giù dall'Olimpo. Rotolò egli per un giorno intiero e cadde nell'isola di Lenno, dov'egli fu benignamente accolto dagli Sinzii. Fece poscia ritorno all'Olimpo dov'egli abitava in un palazzo fabbricato da lui medesimo. Quivi egli aveva la sua fucina con l'incudine e venti mantici che soffiavano a di lui piacimento; e quivi egli faceva squisitissimi lavori per gli dei e per privilegiati mortali. Nell'Iliade sua moglie è chiamata Carite (*Charis*, Grazia), ma nell'Odissea è detta Afrodite (Venere) la quale però non gli serba la fedeltà coniugale. Ella faceva all'amore con Arete (Marte), e Vulcano informatone da Elio (il Sole) tese una rete entro la quale pigliò gli amanti e chiamò tutti gli dei a mirare tale spettacolo. Ma a preghiera di Poseidone (Nettuno) egli li mise in libertà. Nella guerra troiana Vulcano aiutava i Greci, quantunque avesse un tempio e sacerdoti anche a Troia. Questa è la storia di Vulcano quale si ha dai poemi omerici. Altre tradizioni mentovate da meno antichi scrittori dicono ch'egli non avesse padre e nascesse da Giunone senza ch'ella avesse avuto a fare con dio o mortale veruno, a quella guisa che da Giove nacque Minerva. — Egli si pare che il culto di Vulcano appartenesse alle più antiche istituzioni religiose dell'antico mondo e proveniva indubitatamente dal culto del fuoco, così comune presso le nazioni incivilite, e massime nell'Oriente. E perciò i poeti posteriori nell'applicar che fecero il nome di vulcano od efesto al fuoco in generale, tornarono in certa guisa all'idea originale del nume. Nella Samotracia ove continuarono ad esistere avanzi dell'antica religione pelasgica molto tempo dopo l'introduzione dell'ellenica religione in Grecia, Vulcano era il primo tra i Cabiri. — La sua più celebre statua era quella d'Alcamene in Atene, la quale rappresentava il dio ritto in piedi e indicante alquanto la sua zoppichezza. I suoi attributi eran gli stromenti che s'adoperano in lavorar metalli, come il martello o simili, il beretto ovale samotracio e la tonaca che lascia scoperti la spalla e il braccio destro (Jacobi, *Handwörterbuch der Griechisch. und Röm. Mythologie*, sotto la voce *Hephæstus*; Hartung, *Die Religion der Römer*, n. p. 106, ecc., Hirt, *Mythologisches Bilderbuch*, p. 42 ecc.).

VULTURIDI, VULTURIDÆ (*mitol.*). — Famiglia di uccelli rapaci, volgarmente noti sotto il nome di

avoltoi, i cui caratteri sono: grossa mole; corpo grosso e pesante; becco e gambe assai forti; e quello uncinuto ma non dentato; unghie leggermente incurvate e appena ritrattili; testa e collo in generale più o meno ignudi. Delle abitudini di questi uccelli in generale abbiamo toccato sotto Avoltoio (*vedi*). qui diremo specialmente della classificazione e dei costumi in particolare. — *Avoltoi europei*. L'avoltoio fulvo (*vultur fulvus*), volgarmente detto *grifone*, indigeno delle parti montagnose dell'Europa settentrionale, della Silesia, del Tirolo, della Dalmazia (dov'è assai numeroso), della Spagna (dove abbonda presso Gibilterra), delle Alpi, de' Pirenei, della Turchia, dell'Arcipelago greco, della Persia settentrionale e dell'Africa settentrionale, è della lunghezza di oltre quattro piedi. Nidifica nelle più alte e inaccessibili rupi, facendo da due a quattro uova per covata. Trovato ch' egli ha una qualche preda onde cibarsi, raro è che lasci quel luogo finchè vi rimane un pezzo di carne, di modo che lo si vede spesso appollaiato per più giorni di seguito sopra di un corpo putrefatto. Non tenta mai di portarne via un pezzo, nemmeno per cibare i suoi piccoli, ai quali porge l'esca vomitandone i pezzi già mezzo digeriti. Talvolta, ma raramente, fa preda di animali viventi, in questo caso solo di quelli che sono incapaci di opporre la minima resistenza; giacchè in una lotta non avrebbe il vantaggio de' falconi di lacerar il nemico coi talloni, onde non avrebbe aiuto che quello del becco. Egli è però solamente quando egli non ha modo di sfamarsi in altra guisa ch'egli s'induce ad uccidere animali. Dopo d'essersi rimpinzato ben bene, sta per ore ed ore in una medesima positura aspettando pazientemente che la digestione si compia, e torni a farsi sentire lo stimolo della fame, per levarsi nuovamente in aria e muovere in traccia d'altro cibo. —Altra specie europea è il *vultur cinereus* che trovasi nelle alte montagne e nelle vaste foreste dell'Ungheria, del Tirolo e de'Pirenei; nelle parti meridionali di Spagna e d'Italia; talvolta nella Dalmazia; più spesso in Sardegna e nella Sicilia; raramente nelle altre parti d'Italia. Questa specie non attacca mai animali viventi, i quali tutti, per quanto piccoli, gli fanno paura; onde non si pasce che di carogna. Così dice il Temminck; ma secondo il Bechstein, esso assalterebbe non solo lepri, pecore e capre, ma eziandio cervi e camozze. — Alle suddette specie di Europa aggiungasi anche il *gypactus barbatus*, volgarmente detto *avoltoio barbuto*, indigeno non solo delle alte montagne europee, ma anche dell'Asia e dell'Africa: e il *neophoon percnopterus*, chiamato dagli

Avoltoio grifone.

italiani capovaccaio, indigeno pure dell'Africa e di varie parti dell'Asia.

Tra gli Avoltoi esclusivamente *asiatici* sono da mentovare specialmente il *vultur ponticerianus*, indigeno del Bengal, di Giava e di Sumatra; il *v. indicus*, proprio dell'India e dell'isola di Ceilan; e il *v. leuconotus*, specialmente indigeno dell'India.

Tra le specie *africane* di avoltoi, sono particolarmente da accennare il *vultur Kolbii*, specialmente indigeno della Barberia, di cui sono stati uccisi più individui anco in Sardegna: e il *v. auricularis*, indigeno dell'Africa meridionale.

Quanto agli Avoltoi americani *vedi* Condor, a cui si può aggiugnere il *vultur aura*, indigena delle parti più calde dell'America e poco più grosso di una cornacchia.

W

W (*filol.*). — Lettera ignota ai Latini e che non è mai entrata nell'alfabeto; noi l'adoperiamo solamente per i nomi stranieri che debbono essere riferiti nella loro originale ortografia, come si rileva dalla serie di articoli che sotto di essa si vedono ordinati. I Tedeschi la dicono *ve* e la pronunziano precisamente come noi facciamo della *v* semplice, alla quale essi danno altro suono che si approssima assai all'*f* latino ed al *β* greco. Pertanto pronunziano essi le parole Wesen *Vesen*, Gewalt *Ghevalt*, mentre dicono vogel *foghel*, viel *fil*. Per gl'Inglesi la w ha diverso suono, rispondendo alla nostra vocale u, come whig *uig*, whist *uist*; ma la ritengono per v nel pronunziare i nomi tedeschi, come Wagram *Vagram*, Wallenstein *Vallenstein*. Del resto è da dire che in inglese la pronunzia della doppia w è assai difficile, essendo in parte vocale, in parte consonante. E per darne esempio si osserva come Greenwich si pronunzia *Grinitc*, e Woolwich *Vulitc*. — Noi non usiamo per abbreviazione la w, se non come monogramma di Viva in carattere capitale, motivo per cui questa lettera in alcune provincie d'Italia si chiama anche *Viva*.

WACKE (*min. e geol.*). — Roccia aggregata di apparenza più o meno aurogenea, che sembra essere composta di pirosseno (angite o hedenbergite) e di eurite. Questa roccia che i geologi italiani chiamano *vacca* è tenera, molto friabile, di aspetto appannato, di colore bigio attraente sul verde o sul giallo; d'ordinario sparsa di macchie rotonde più scure, nel centro delle quali si riconosce talvolta un cristallo sformato di pirosseno; di tessitura compatta, granulosa, più spesso porosa, spugnosa e cellulosa; le sue cellule rotondeggianti sono ora vuote ed ora plene, totalmente od in parte, di spato calcare, d'arragonite, di agata, di celestina, ecc., insomma di quelle tante sostanze che si rinvengono anche nel basalto. La *wacke* o *vacca* esposta al cannello, si fonde in uno smalto nero o grigio; immersa nell'acqua vi si stempra qualche volta, ma senza formar pasta come l'argilla; il suo peso specifico è di 2,55 a 2,89. Il basalto è di frequente accompagnato da questa roccia che sembra esserne una modificazione non bene conosciuta.

WAGNERITE (*min.*). — La *wagnerite* è un fosfato di magnesia congiunto al fluoruro di magnesio, minerale assai raro che si presenta in cristalli od in masse cristalline laminarî, e trovasi nelle alpi del Salzbourg entro le vene di quarzo che attraversano lo schisto argilloso della valle di Hollgraben, presso Werfen. — La *wagnerite* così denominata per essere stata dedicata a Wagner di Monaco (Baviera) è una sostanza di color giallo di vino che passa al giallo ranciato; scalfisce difficilmente il vetro ed è scalfita dal feldispato; la sua frattura traversale al clivamento è concoidea ed unita. La sua lucentezza è vetrosa; il peso specifico è di 3,15. Riscaldata a rosso, la wagnerite non soffre alcuna alterazione; esposta al cannello, si fonde difficilmente in uno smalto verde grigiognolo scuro, e mista col borace dà un vetro trasparente, leggermente colorato in verde giallastro. La wagnerite o magnesia fosfata è solubile nell'acido nitrico; la sua composizione, secondo l'analisi di Fuchs, è 41,73 di acido fosforico; 46,66 di magnesia; 3,00 di protossido di ferro; 0,30 di protossido di manganese; 6,30 di acido fluorico; la sua forma primitiva è un prisma romboidale obliquo sotto l'angolo di 98° 25' e di cui la base è inclinata rispetto alle facce di 109° 20'. — Secondo Beudant, la wagnerite esisterebbe anche agli Stati Uniti d'America.

WAGRAM (Battaglia di) (*stor.*).—L'esercito francese, superati i confini dell'Austria, propriamente detta, occupava, dal 22 maggio 1809, l'isola di *Lobau* (*vedi*), e Napoleone stava solo aspettando alcuni rinforzi onde finir di varcare il Danubio ed offrire un combattimento decisivo all'arciduca Carlo. Dopo la presa di Lubiana, di Lobau, di Raab, ecc., potea egli disporre dell'esercito d'Italia. Li 30 giugno, spiccavasi dall'isola un ponte; li 2 luglio, ne sorgeva un secondo accanto al primo, ed il varco del fiume mandavasi ad effetto nella notte del giorno 4 al 5. Allo spuntar del giorno l'esercito francese stava schierato in battaglia all'estremità del sinistro corno del nemico, dopo avere svoltati i suoi campi trincerati. Una tremenda zuffa si accese presso la piccola città di Enzersdorf, che fu ridotta in cenere, ed in cui i Francesi poterono mantenersi non ostanti gli inauditi sforzi degli Austriaci per isloggiarneli. La giornata trascorse in fazioni, e parecchi villaggi caddero in potere dei Francesi. Finalmente alle 6 vespertine i due eserciti si trovarono a fronte. L'ala destra degli Austriaci, sotto gli ordini di Klenau e di Kollowrath, stendevasi da Stadelau a Gerarsdorf; il centro comandato da Bellegarde e dall'arciduca, da Gerarsdorf a Wagram; e la sinistra, composta delle legioni di Rosenberg e di Hohenzollern, da Wagram a Neusiedel. I Francesi avevano il sinistro corno a Gross-Aspern, il centro a Raschdorf, e il corno destro a Glinzendorf: Massena comandava l'estrema sinistra; Bernadotte e il principe Eugenio

la rannodavano al centro, ove trovavansi Marmont, Oudinot e la guardia imperiale; l'ala destra era formata del corpo di Davoust. Un assalto ordinato da Napoleone per le 7 pomeridiane non ebbe verun risultamento, e la notte trascorse in preparativi d'ambe le parti. L'indomani mattina il corpo di Rosenberg essendosi imbattuto in quello del maresciallo Davoust rimpetto al villaggio di Neusiedel, fu quello il segnale del combattimento. Intanto, dall'altra parte della linea, Massena dovette da principio retrocedere sino a Neu-Wirthshaus, e la divisione Baudet perdette Aspern. Il centro che non erasi mosso, fu da Napoleone stesso posto in movimento. Macdonald, a guida di una colonna, e poderosamente secondato dall'artiglieria comandata da Lauriston, rompe tutte le schiere in cui s'imbatte, oltrepassa Aderklau, sbocca tra Wagram e Breintenlee e giunge a Süssenbrunn a fronte dell'arciduca. In quel mentre, Neusiedel era preso d'assalto da Davoust; Oudinot sforzava il passo del Russbach, e il principe Eugenio portavasi sui poggi di Wagram. Occupato Süssenbrunn da Macdonald, l'Austriaco tentò ancora di difendersi a Gerarsdorf; ma Massena aveva ripigliato l'offensiva, e per non prolungare una lotta da cui poteva dipendere la totale sconfitta delle truppe che gli rimanevano, l'arciduca fece proseguire la ritirata. Sei giorni dopo, nel mentre che l'avanguardo francese stava per venir alle mani col retroguardo austriaco, a Znaim, città della Moravia, distante 57 miglia dal campo di Wagram, fu pubblicato un armistizio, e li 14 ottobre seguente la pace era conchiusa in Vienna ai patti dettati dal vincitore. Questa gran battaglia di Wagram, nella quale meglio di 240,000 uomini si trovavano a fronte, con una numerosissima e ben munita artiglieria, costò cara alle due parti belligeranti: l'Austria ebbe 3 generali morti, 10 feriti e 24,000 uomini posti fuori di combattimento; la Francia vi perdette più di 20,000 uomini, fra cui 3 generali morti e 24 feriti. Dopo questa gloriosa fazione, che pose fine alla campagna, i generali Oudinot, Marmont e Macdonald ricevettero il bastone di maresciallo, e il maresciallo Berthier, principe di Neufchâtel, maggior generale, fu creato principe di Wagram (14 agosto).

WAHABITI o Wekhabiti (*stor. mod.*).—Settarii arabi il cui nome menò gran rumore in Oriente a cominciare dalla metà del secolo scorso, e che, sebbene domati nel principio di questo, non hanno per altro rinunciato alle loro idee, destinate, a quanto pare, a rinascere e forse a rigenerare l'islamismo.— La setta religiosa dei Wahabiti va debitrice del suo nome e della sua origine allo sceik Mohammed, figliuolo di Abd-el-Vahab o Wahab. Questo riformatore era nato nel 1729, nel Negied (Arabia centrale), circondarlo di Al-Ared, presso i confini del deserto. Già il suo avo era stato fatto avvertito da alcuni pronostici che la sua stirpe era riserbata ad alti destini. Abd-el-Vahab non corrispose che imperfettamente a tale aspettativa; ma le predizioni ebbero pieno compimento nel figliuolo Mohamed. Dopo di avere per più anni studiato a Basrah, a Bagdad e a Damasco, quest'ultimo si diede egli stesso ad insegnare, nel suo paese nativo, con tanto ardore e sì eloquente parola ch'egli ebbe a breve andare convertito alla sua dottrina tutta la popolazione di quella contrada. Spacciandosi quale inspirato da Dio, predicò, conforme al Corano, l'esistenza di un Dio unico autore dell'universo, rimuneratore del bene o vendicatore del male; ma rigettò le tradizioni raccolte da quel sacro codice dell'islamismo, segnatamente quelle che si riferiscono a Maometto, preteso profeta, in cui non volle riconoscere che un semplice mortale da Dio prediletto, cui non potevasi onorare al pari della divinità senza far a questa oltraggio. Sbandì pure dalle moschee quanto in esse scorgevasi di fasto e di corredo, e fulminò lo sterminio per mezzo del ferro e del fuoco contro chiunque negasse di aderire alla sua dottrina. Ebn-Sehud, principe arabo di Dreyeh e di Lachsa, essendosi uno dei primi dichiarato suo seguace, Seeikh-Mohammed lo investì, sotto titolo di emiro, del patrocinio della sua setta, di cui erasi da se stesso eretto pontefice. Il potere temporale e la spirituale autorità, dichiarati ereditarii nelle due famiglie, doveano rimaner per sempre congiunte. La città di Dreyeh o Dreraieh, distante circa 216 miglia a ponente da Basrah, divenne quindi il principale centro della nuova religione. Invasi da quell'impetuoso furore cui il fanatismo accende nei popoli ardenti ed incolti, i Wahabiti presero per motto, come nei tempi del fondatore dell'islamismo, il trionfo della loro fede o la morte. Non è quindi meraviglia se la loro propaganda ebbe un inaudito successo fra le arabe tribù, 26 delle quali furono in brevissimo tempo soggiogate dalle loro armi, aggregate al loro dominio ed invase com'essi dell'odio più spietato contro tutti i seguaci dell'antica credenza. Abd-el-Aziz, figliuolo e successore di Sehud, potè già mettere in campo un esercito di 120,000 combattenti montati in parte sui camelli. Le imprese de'Wahabiti riuscirono tanto più agevolmente in quanto che tutte le parti del vasto impero Ottomano e segnatamente le provincie discoste dal centro, erano allora immerse nella più disastrosa anarchia e ridotte quasi all'impotenza. Favorite dalla situazione di un paese posto ad egual distanza dal mar Rosso e dal golfo Persico e sicure ad ogni evento di un riparo quelle tribù, sulle quali la Porta non aveva mai esercitato che un protettorato nominale, poterono lunga pezza disastrare impunemente e senz'incontrare gravi ostacoli le province limitrofe della Turchia asiatica. — Finalmente, nel 1801, il pascià di Bagdad ebbe ordine di muovere contro i settarii; ma i Wahabiti, mediante ricchi donativi, indussero il capo di quelle ottomane milizie a desistere dall'iniziata impresa ed a ritirarsi con tutte le sue forze; sorpresero poscia e saccheggiarono la città d'Imam-Hucein, luogo di pellegrinaggio, e fecero quindi ritorno nei loro deserti carichi di un ingente bottino. Non iscorgendo più nessun ritegno alla loro audacia, cessero alla tentazione che esercitavano sulla loro

cupidigia i tesori della città santa. Abd-el-Mein, sceriffo della Mecca, era stato poc'anzi spodestato da Ghalab, suo fratello minore. Col pretesto di vendicare il primo, Abd-el-Aziz fece partire il figlio Sehud con un esercito di 100,000, uomini che pose Ghalab in fuga. Con tutto ciò, la caduta della città fu per poco ritardata per l'impensato arrivo della gran caravana della Mecca, condotta dal pascià di Damasco in persona; ma partito questo dopo tre giorni. essa cadde senza oppor resistenza in potere dei Wahabiti. Questi fanatici vi segnalarono il loro ingresso colla strage di un gran numero di credenti, ristabilirono in seggio Abd-el-Mein, distrusscro tutti i monumenti sacri e predarono le ricchezze ivi accumulate. Non lasciandosi dietro, per custodire la città del profeta che un presidio di poche centinaia d'uomini; Sehud mosse da poi contro Gieddn e Medina; ma non riuscendo ad impadronirsi di queste piazze, gli fu forza ritirarsi a Dreyed, ove, in quell'intervallo, suo padre era stato trucidato nel 1803. Sehud gli succedette nel titolo e nel potere come emiro dei Wahabiti, mentre il pontificato della setta si trasmise ad Hucein il cieco, figliuolo primogenito di Seeikh-Mohammed. La memoria delle sconfitte loro toccate nell'ultima impresa fu di breve durata, che, ricomparsi, nel 1806, più numerosi e più audaci che mai, predarono le caravane di pellegrini che recavansi alla tomba del profeta, e portarono via la cassa in cui stavano rinchiusi i preziosi doni che il gran signore manda ogni anno alla Mecca. Questa città ricadde in loro podestà; Medina e Giedda furono del pari costrette ad aprir loro le porte; fecero scorrere per ogni dove torrenti di sangue, ed operarono colla violenza numerose conversioni. Fra le più ragguardevoli, quella del mufti della Mecca produsse il più alto stupore in tutto il mondo musulmano. Il terrore del nome de'Wahabiti si sparse in breve per tutto l'Oriente, e gl'Inglesi medesimi si commossero al grido delle loro vittorie. Paventando essi che il loro commercio nei mari d'Arabia ne scapitasse, mandarono nel 1809 da Bombay alcune milizie in soccorso dell'imano di Moscate, il cui fratello erasi ribellato nel paese di Oman.—La gloria di porre finalmente un termine a tante carnificine e di distruggere il dominio de'settarii era riserbata a Mehemed-Ali, vicerè d'Egitto, di cui la Porta invocò, nel 1810, il soccorso. La fortuna delle armi stette lunga pezza incerta fra le due parti, e Tussun-Pascià, cui Mehemed Ali, suo padre, aveva in sulle prime mandato contro i Wahabiti, venne perfino da essi costretto a retrocedere. Ma il tradimento del sceriffo della Mecca, loro alleato, e la defezione di parecchie tribù arabe mutarono in prospera l'avversa fortuna. I Wahabiti vennero sconfitti dagl'Inglesi nelle gole di Sofra e di Giudeida, e perdettero Medina e la Mecca.—Benchè avesse ricevuta una grande scossa, era però la loro potenza ancor lungi dall'essere annichilata. Ma le discordie sorte fra di essi, nel 1814, alla morte di Sehud II, loro capo divennero loro fatali. Ibrahim-Pascià, cui il vicerè d'Egitto aveva affidato, nel 1816, il comando delle sue truppe in Arabia, spinse la guerra con più vigore di quello che avesse fatto il fratello Tussun, e pervenne, nel 1818, a cacciarli intieramente nel Negied, sotto il nuovo loro capo Abdallah, ed a stringerli nel loro campo fortificato, a quattro giornate di cammino da Dreych. Que'trinceramenti furono presi d'assalto li 3 settembre, e lo stesso Abdallah cadde in potere del vincitore. Dreyed venne del pari espugnata e distrutta da capo a fondo. Abdallah, condotto a Costantinopoli, vi fu decapitato li 17 dicembre 1818, dopo aver patito ogni specie di torture. Mehemed-Ali, che avrebbe voluto preservare da tal sorte un coraggioso nemico, salvò almeno i figliuoli ed i fratelli di esso. La setta dei Wahabiti non si spense tuttavia: nel 1828, essa fu anzi abbastanza forte da ricominciare le ostilità che, senza la potente mano di Mehemed-Ali, avrebbero potuto partorire gravissime conseguenze. Anche oggigiorno gli avanzi di questa setta vanno di quando in quando agitandosi in alcune parti della vasta penisola arabica.

WALDECK (Principato di) (*geogr. e stor.*).—Questo piccolo Stato della confederazione germanica si compone di due parti distinte, ciò sono, la contea di Waldeck, ristretta fra l'Asia elettorale e la Westfalia, e la contea di Pyrmont, la quale, rinchiusa nel principato di Lippa-Detmold e nell'Annover, ne è affatto disgiunta. La sua superficie è di 344 miglia quadrate geografiche e la popolazione ascendeva, sul finire del 1840, a 58,381 abitanti, professanti la religione evangelica, tranne 800 catolici e 300 ebrei, e sparsi in 14 città, 103 villaggi e 47 casali. È questo uno de'paesi più alti dell'Alemagna; i monti che lo attraversano offrono allo sguardo numerose vestigia di eruzioni vulcaniche. Il suolo, sebbene generalmente sassoso e coperto di selve, produce nondimeno maggior quantità di cereali di quella che ne consumino gli abitanti ed alimenta numerose mandre di bestiame. I suoi monti contengono miniere di ferro di piombo e di rame, non che cave di marmo e di alabastro, che sono tutte usufruttate; si raccoglie pure una piccola quantità di sabbia aurifera nell'Eder, e vi si fabbrica molto sale; finalmente parecchie fonti minerali, segnatamente nella contea di Pyrmont, formano un importante ramo delle rendite del paese, per la ragguardevole quantità che si esporta di quelle acque. Il principato di Waldeck è entrato, fin dal 1836, nella lega doganale tedesca (*Zollverein*). La costituzione di esso è rappresentativa. Gli Stati si compongono dei possessori di beni nobili, dei deputati delle città e di 10 rappresentanti de'contadini. Il parlamento si aduna ogni anno nella città di Arolsen. Le publiche entrate salgono a più di 400,000 fiorini; il debito ad 1,800,000. Nell'antica dieta germanica, il principe di Waldeck divideva la 16ª voce colle case di Hohenzollern, di Lippa, di Reuss e di Liechtenstein; esso aveva però una voce intiera nel *plenum*. Il suo contingente federale è di 319 uomini che fanno parte del 10° corpo di esercito.—*Korbach*, capitale del principato, ha una

popolazione di circa 2,100 abitanti e un buon ginnasio. Arolsen, piccola città regolarmente edificata con 1,741 abitanti, un bel castello ed una bella biblioteca, è la residenza del principe e la sede di tutte le amministrazioni. Pyrmont, con 2,000 abitanti, va rinomata, fin dal secolo XV per le sue fonti minerali che vi attraggono ogni anno, circa 2,000 forestieri.—La famiglia regnante di Waldeck è una delle più antiche dell'Alemagna; essa trae la sua origine da un conte Vitichindo che viveva sul principio dell'XI secolo. Dopo frequenti divisioni, i possedimenti di questa casa tornarono a riunirsi sotto l'autorità del conte Giuseppe: ma alla sua morte, avvenuta nel 1588, essi furono di bel nuovo divisi. Cristiano e Vollrath, di lui figliuoli, divennero i fondatori delle due linee di *Eisenberg* e di *Wildungen*. Quest'ultima venne innalzata alla dignità principesca nel 1682, nella persona del feld-maresciallo Giorgio Federico, col quale si spense nel 1692. Il suo titolo passò nel 1712, al conte Federico Antonio del ramo primogenito, il cui fratello cadetto Giosia (morto nel 1765.) fu lo stipite della linea appanaggiata dei conti di Waldeck-Berghcim. Fin dall'anno 1625 era questa linea rientrata in possesso della contea di Pyrmont, per l'estinzione della famiglia dei conti di Gleichen, cui era stata devoluta per matrimonio, e col diritto di primogenitura, introdotto nel 1687, si precluse infine la via a nuovi scompartimenti. Federico Antonio ebbe a successore Cristiano Filippo, suo figliuolo, il quale, morto senza prole nel 1728, lasciò i suoi Stati al fratello Carlo, morto dappoi al servizio militare dell'Austria (1765). Federico, suo successore, ottenne, nel 1805, una voce virile nella dieta, e nel 1807, al suo entrare nella Confederazione del Reno, fu riconosciuto sovrano indipendente. Morto senza prolo, nel 1812, ebbe a successore il fratello Giorgio, il quale regnò un anno solo. Enrico Federico Giorgio, di lui figliuolo, nato li 20 settembre 1789, gli succedette li 9 settembre 1813. Morto questo nel 1845, ebbe a successore il figliuolo Giorgio Vittorio, nato li 14 gennaio 1831.—Il ramo collaterale dei conti di Waldeck, fondato da Giosia, possiede Melba, Kœnigshagen, Bergheim ed una parte della signoria di Limburgo nel Wurtemberg. Esso è ora rappresentato da Amalia, vedova del conte Giorgio morto nel 1826.

WALHALLA (*mit. scand.*) (*v.* Valhalla).

WALLACE (Guglielmo) (*stor. di Scoz.*).—Celebre guerriero scozzese nato l'anno 1226 nella contea di Renfrew; era il più giovine dei figli di sir Malcolmo Wallace d'Ellerslie, di antica famiglia, ma le cui fortune erano assai ristrette. Wallace non aveva più di 19 anni quando, per vendicarsi d'un'ingiuria personale, uccise il figlio del governatore della fortezza di Dundee. Costretto a fuggire nei boschi per sottrarsi al castigo che i delegati di Edoardo I, allora padrone della Scozia, non avrebbero tralasciato d'infliggergli, raccolse d'intorno a sè alcuni avventurieri, che i loro misfatti, la miseria, oppure l'odio che portavano agli inglesi, costringevano a menare una vita errante come la sua. Alla testa di quel drappello, Wallace già dotato di forza straordinaria e di pazienza instancabile fra i rischi e i travagli, mostrò gran bravura, ed ottenne frequenti vantaggi che crebbero di giorno in giorno la sua riputazione e il numero de'suoi partigiani. Non essendovi allora veruna autorità scozzese nel regno, Wallace si fece nominare dalla sua truppa vicerè per Giovanni Baliol ritenuto prigioniero in Inghilterra, e costrinse Ormesby, gran giustiziere in nome del re Edoardo, a ricoverarsi in quel regno con la più parte degli officiali inglesi del suo seguito, il popolo scozzese accorse allora in folla sotto i vessilli di Wallace; ma prima che si fosse dato un regolare ordinamento a quelle truppe insorgenti, un esercito inglese di quarantamila uomini traversava la parte di Scozia rispondente a mezzogiorno-ponente. Wallace si vide allora abbandonato dalla maggior parte dei baroni suoi fautori. Perseverando nondimeno nella sua impresa, battè gl'inglesi in riva al Frith (14 settembre 1297), li costrinse a sgombrare prontamente di Scozia, ricuperò la città di Berwick, invase nell'inverno dell'anno 1298 le contee settentrionali d'Inghilterra, estese le sue devastazioni fino a Durham, e rientrò in Iscozia carico di bottino in principio del seguente anno. Il re Edoardo che trovavasi in Fiandra si affrettò a tale annunzio di andare a radunare un esercito di 80 mila fanti e sette mila cavalli. Assaliti presso Falkirk (il 22 luglio del 1299) gli scozzesi furono pienamente sconfitti, ad onta degli inauditi sforzi di Wallace, il quale conservando tutta la calma del suo spirito e il solito coraggio, si recò nelle provincie settentrionali di Scozia per organizzarvi nuovi mezzi di resistenza. Intanto gli altri baroni escludevano lui dal consiglio di Scozia e nominavano invece sua Giovanni Cummin per reggente del regno. Quando nel 1304 Edoardo n'ebbe compiuta la conquista, Wallace si teneva ancora indipendente, nè disperava punto della salvezza della sua patria sconoscente. Tradito alfine da uno de'suoi amici, Sir Giovanni Monteith che scoperse agl'inglesi il luogo del suo ritiro, fu condotto a Londra carico di catene, e decapitato a Tower-Hill il 23 d'agosto del 1305. Il suo nome è ancora famoso in Iscozia come tipo della bravura e dell'amor patrio. Oltre al menestrello Enrico, che cantò in versi le sue gesta, e la cui opera giustamente pregiata come poema nazionale ebbe un infinito numero di edizioni (la migliore è quella di Perth 1790 vol. 3 in 12), più poeti consacrarono i loro canti a Guglielmo Wallace.

WALLENSTEIN o Walstein (Alberto Vancesiao Eusebio di Waldstein, più conosciuto sotto il nome di). — Uno dei più celebri personaggi del secolo XVII; nacque in Boemia il 14 di settembre dell'anno 1583. Collocato da prima come paggio presso il margravio di Burgau, figlio dell'arciduca Ferdinando, rimase poco tempo in quel posto, dove aveva abbracciata la religione catolica, ed impiegò alcuni anni in visitare la maggior parte dei paesi di Europa, di cui imparò le lingue. Ritornato nella sua patria, sposò una ricca

vedova la quale morì dopo quattro anni di unione, e lo lasciò padrone di grandi sostanze. Essendo sorta la guerra tra l'arciduca Ferdinando e i Veneziani, Wallenstein levò a sue spese un corpo di 500 cavalieri, e andò ad offrire i suoi servigi all'arciduca che lo accolse con distinzione. Alla fine di quella guerra, in cui si era segnalato, fu nominato dall'imperatore colonnello delle milizie ossia *landwcers* di Moravia. Essendo quel paese agitato da un'insurrezione, Wallenstein non potè riuscire a reprimerla, e si ritirò dopo aver tolto una parte delle somme contenute nelle casse del publico. Costretto a rimettere quel denaro all'imperatore, ne serbò tuttavia 12 mila scudi; coi quali levò un corpo di mille corazzieri, ed offrì poscia questa truppa al suo sovrano. Intanto anche la Boemia aveva levato lo stendardo della ribellione (anno 1618). Wallenstein ricevette l'incarico di andare a combattere i sollevati; e come in Moravia, tentò invano di fermare il torrente della loro ribellione. Nel 1621 fu di nuovo spedito in Moravia dove seppe deludere gli sforzi di Bethlem-Gabor. L'imperatore ricompensò i suoi servizi dandogli vaste terre confiscate a danno dei ribelli di Boemia. Nondimeno, poco tempo dopo, Wallenstein fu chiamato a Vienna per rendervi conto della sua condotta; ma non si conoscono precisamente le colpe che gli venivano imputate. Seppe corrompere con doni i personaggi più notabili della corte di Ferdinando, riuscì a farsi dichiarare innocente, e sposò la figlia del conte di Harrach, favorito dell'imperatore. Un nuovo dono di due reggimenti di fanti lo fece nominare da Ferdinando maggior generale. In tale qualità fece per più anni la guerra in Boemia, si distinse massime nella battaglia di Praga vinta dal feld-maresciallo Bucquoi sopra i Boemi il giorno 8 di novembre del 1620. Nel 1625, Wallenstein propose all'imperatore, i cui stati ereditarii erano esauriti d'uomini e di denaro, di levare a sue spese un esercito, purchè gli si desse facoltà di recarlo fino al numero di 50 mila combattenti. Ferdinando stupì da prima di tale proposta, poi la accettò assegnandogli alcuni distretti in Boemia per fare gli arrolamenti, e gli permise di nominare gli uffiziali di quell'esercito. Wallenstein, avendo cominciato a raccogliere 20 mila uomini, si recò verso la Franconia e le frontiere di Svevia, ed arrolò cammin facendo altri 10 mila combattenti. Si crede, che allora ricevesse dall'imperatore il titolo di duca di Friedland. Il generale Tilly, comandante dell'esercito bavarese, operava allora nella Bassa-Sassonia; e Wallenstein ricevette l'ordine di portarsi dalla stessa parte per secondare quel generale; ma la sua alterezza non gli permetteva di trovarsi in tal modo soggetto agli ordini altrui. Si contentò pertanto di concertare le sue mosse con quelle di Tilly, e combattè separatamente; e mentre quest'ultimo incalzava il re di Danimarca nel paese di Osnabruck e di Munster, Wallenstein otteneva al ponte di Dessau una vittoria compita (25 d'aprile del 1626) sopra Monfeld, che avendo nondimeno prontamente raccolto soldati nel Brandeburgo andò a minacciare con forze notabili l'Ungheria. Spedito dall'imperatore dietro a questo generale, che aveva fatta la sua giunzione con Bethlem-Gabor, Wallenstein disfece un corpo di turchi ausiliari di quest'ultimo, e prese o liberò varie piazze. Ma ben presto sursero discordie fra lui e gli ungheresi; la fame, la deserzione e le malattie contagiose avevano distrutto un terzo del suo esercito, quando finalmente potè eseguire la sua ritirata dopo l'accordo fatto da Bethlem-Gabor con l'imperatore. Appena uscito di là, e riparate le sue perdite con nuove leve, si portò verso il Brandeburgo; traversò quel paese, penetrò fin dentro all'Holstein e al ducato di Sleswick, e recò finalmente il suo esercito a cento mila uomini che nulla costavano all'imperatore. Chiese ed ottenne da Ferdinando il titolo di duca di Mecklemburgo con l'investitura di quel ducato, tolto ai primi titolari. Cominciò allora a sostenere nel settentrione il personaggio di dittatore, facendo pesare il suo dispotismo egualmente sugli amici e sui nemici, non avendo verun riguardo agli ordini dell'imperatore per nessuna delle sue operazioni, e scrivendo allo stesso Ferdinando lettere insolenti. Intanto negoziava tra il suo sovrano e il re di Danimarca il trattato di pace nel congresso di Lubecca l'anno 1629. Si fanno ascendere a più di ducento milioni di franchi le contribuzioni levate da lui nei sette anni che durò il suo comando nella Germania settentrionale. Da tutte le parti di Europa giungevano a Ferdinando lagnanze ed accuse contro il formidabile generale; i suoi numerosi e potenti nemici ottennero finalmente dall'imperatore il decreto della sua destituzione, alla quale mostrò di rassegnarsi con calma e con modestia. Da Memmingen, dove trovavasi alla testa d'un esercito formidabile e tutto devoto a lui, si ritirò nel settembre del 1630 nelle sue terre di Boemia, dove si diede a vivere con tal fasto che superava quello della maggior parte dei sovrani. Alcuni storici pretendono che offrisse allora i suoi servizi al re di Svezia Gustavo Adolfo. Altri narrano che questo monarca fosse primo a chiamarlo, e che Wallenstein ne rifiutasse le proposte. Intanto Tilly, nominato generalissimo dell'imperatore e della lega germanica, dopo essere stato vincitore per qualche tempo, cedeva alla superiorità di Gustavo Adolfo. Ferdinando atterrito dai progressi del re di Svezia, dovette umiliarsi all'uomo che solo poteva fermarli. Wallenstein respinse le prime chiamate del suo sovrano. Finalmente dopo una lunga negoziazione si prende l'incarico di levare un nuovo esercito, ma ricusa di prenderne il comando; e quando le preghiere de'suoi amici aggiunte alle più vive istanze di Ferdinando lo ebbero indotto ad accettare, impose queste condizioni: ch'egli fosse generalissimo d'Austria e di Spagna, che potesse disporre di tutti gli impieghi, essere indipendente nel suo supremo comando, avere un principato ereditario in Germania, governare egli solo i paesi conquistati, disporre dei prodotti delle confische, avere il diritto esclusivo delle amnistie, ecc.: e finalmente che in caso di qualche infortunio, potesse liberamente ritirarsi negli stati ereditarii di Ferdinando. Ottenute queste con-

cessioni, egli entrò in Boemia per assalirvi l'esercito sassone, e s'impadronì di Praga quasi senza sangue. Ben presto si trovò padrone di quasi tutto il paese, e si volse verso Norimberga per attirarvi Gustavo Adolfo, che scorreva la Baviera trionfante. I due illustri capitani si trovarono presto di fronte l'uno all'altro. Gustavo era inferiore di forze; ma Wallenstein temendo di esporre l'Austria e forse la sua propria riputazione alle sorti di una battaglia, si trincerò come il suo avversario, sperando di poterlo ruinare con la penuria. I due eserciti imperiale e svezzese stettero così ad osservarsi per tre mesi, finalmente la fame entrò nel campo di Gustavo, ed anche in Norimberga ch'egli era andato a soccorrere; e perciò il re di Svezia ordinò contro il parere del suo consiglio l'assalto del campo imperiale. Il combattimento avvenne il 24 d'agosto del 1632, e durò dieci ore. Gli Svezzesi furono respinti da ogni parte, e perdettero da tre a quattro mila uomini; la perdita degli imperiali fu soltano di mille. Vi furono ancora alcune scaramuccie per quindici giorni, dopo i quali il re di Svezia levò il suo campo e fece passare tutte le truppe sotto gli occhi dell'avversario che non cercò punto d'inquietarlo. Sembra che Gustavo provasse allora di rinnovare le sue negoziazioni con Wallenstein, e che questi ricusasse di ascoltarle. Il generale imperiale si diresse allora verso la Sassonia, occupò Lipsia e più altre città dei dintorni. Gustavo, allora accampato a Naumburg, con intenzione di unirsi con l'esercito sassone, decise di assalire gli imperiali che non avevano più di dodici mila uomini, mentre gli Svezzesi erano ventimila. Si diede la battaglia il 26 di novembre del 1632, in una pianura che stendesi da Weissenfels a Lutzen. Gustavo fu colto da un colpo mortale mentre accorreva dalla sua destra per riparare il disordine dell'ala sinistra. La morte di questo principe e il ritorno del generale Pappenheim stato mandato con un corpo ragguardevole verso la Bassa Sassonia, (il che recava allora l'esercito imperiale a 24 mila uomini) sembrava che dovessero assicurare la sconfitta dell'esercito reale; ma il valore degli Svezzesi e le accorte mosse di Bernardo di Sassonia Weimar, che aveva preso il comando, trionfarono di tutti gli sforzi dei generali imperiali, il cui esercito abbandonò il campo di battaglia, benchè la vittoria veramente fosse stata indecisa. Wallenstein assoggettò la condotta dei suoi ufficiali ad una severissima disamina, e diciotto di essi furono condannati a morte. Si portò quindi verso la Silesia con grande stupore dei partigiani dell'Austria, i quali aspettavano di vederlo correre verso la Svevia e il Reno, dove si erano avviati il duca Bernardo e il generale Horn. Intanto Wallenstein faceva segrete negoziazioni con la Svezia, la Sassonia e il Brandeburgo; era d'accordo con queste potenze per riguardo ai principali articoli; ma quando bisognava venire alla conclusione, egli frapponeva sempre nuovi ostacoli. Negoziava nel tempo stesso con la corte di Francia, come si vede dalle *lettres et négociations du marquis de Feuquières*. In mezzo a questi raggiri di tradimento verso il suo sovrano, egli assalì improvvisamente gli Svezzesi presso Steinau sull'Oder, e costrinse il conte di Thurn ad arrendersi a discrezione con un corpo di seimila uomini. Dopo avere occupate più città della Silesia, volò in Baviera ad incontrare il duca Bernardo cui respinse nell'alto Palatinato, quindi andò a stabilire i suoi quartieri d'inverno in Boemia. Intanto il cardinale infante si avanza dall'Italia nei Paesi Bassi, e Wallenstein, al quale fu imposto che dovesse mandargli un corpo di seimila uomini del proprio esercito, credette che l'imperatore e la Spagna volessero a questo modo diminuire le sue forze e il credito per abbatterlo poi più facilmente. Attese pertanto con più attività a promuovere il suo progetto di ribellione, ed aprì tal disegno a Piccolomini, quello fra tutti i suoi generali in cui aveva maggior fiducia. Piccolomini gli rappresentò i pericoli della sua impresa; Wallenstein persistette nella sua risoluzione; e il confidente, dopo aver mostrato di cedere alla forza delle sue ragioni, si affrettò di andare ad istruire la corte di Vienna di quelle machinazioni. Wallenstein convocò i suoi generali a Pilsen, fece invitare i commissarii sassoni e svezzesi a trovarsi colà, e la riunione ebbe effetto il giorno 11 di gennaio del 1634. Quasi tutti i capi dell'esercito si obbligarono in iscritto a rimanere fedeli alla causa del generalissimo. Informato di questo colpevole atto, Ferdinando indirizzò prontamente all'esercito un bando col quale lo scioglieva da ogni giuramento d'obbedienza a Wallenstein, sostituiva a questo il generale Gallas, concedeva un'amnistia a tutti quelli che si erano lasciati sedurre, eccetto solo il generalissimo e due de'suoi luogotenenti. Wallenstein sentì la necessità di affrettare l'esecuzione de'suoi progetti; ma i suoi generali lo abbandonarono ben presto sotto varii pretesti. Messo al bando dell'impero, disobbedito da'suoi soldati, tradito da'suoi officiali, l'uomo dianzi più potente d'Europa, recossi a Egra, dove invitò ad intervenirvi il duca Bernardo di Sassonia Weimar e i commissarii degli alleati, e quivi si trovò in balìa di alcuni del suo seguito che da qualche tempo machinavano di tradirlo. Il 25 di gennaio del 1634 i congiurati fecero scannare in un convito, per mano di dragoni irlandesi, il piccol numero di amici rimasti fedeli alla sua causa. Egli che si era ritirato di buon'ora nella sua camera da letto, vi fu assalito dal capitano irlandese Devereux alla testa di sei alabardieri, ed ucciso d'un colpo di partigiana. Molti de'suoi fautori furono poi arrestati, ed alcuni anche giustiziati. I tumulti che sorsero nell'esercito per questo avvenimento non furono agevolmente repressi. Ferdinando ricompensò generosamente gli uccisori di Wallenstein, favorì e protesse la sua vedova, fece celebrare gran numero di messe pel riposo dell'anima di lui e de'suoi complici. Il disegno di Wallenstein sembra essere stato quello di acquistarsi un gran principato indipendente nella Germania. La sua immensa ricchezza, l'ambizione, il fasto, l'alterigia lo avevano reso insofferente d'ogni freno. Alcuni scrittori vollero farne l'apologia in vario modo, ma inutilmente. Ben è vero, che non apparve

mai da alcuno suo scritto che avesse intenzione di libellarsi all'imperatore; le sue negoziazioni erano a voce o per via di delegati. Alcuni vollero altresì scusarlo col dire che pativa di alienazione mentale; e di fatto credeva troppo all'astrologia giudiziaria. La sua rapacità e la indifferenza sopra le miserie dei popoli cagionate dalle guerre e dalla condotta dei

Wallenstein.

suoi soldati, possono ancora scusarsi meno facilmente. Vedi per più cenni la *Storia della vita di Alberto Wallenstein*, per Gualdo Priorato, la quale fu tradotta in latino e in tedesco; la *Biografia di Wallenstein*, pubblicata da un generale prussiano nel 1797; la *Storia dei tedeschi* di Schmidt e la *Storia della guerra dei trent'anni* di Schiller, il quale fece pure della catastrofe di Wallenstein il soggetto d'una trilogia drammatica, imitata in francese da Beniamino Constant e da Liadières.

WALLIS (Giovanni). — Celebre matematico, nato nel 1616 ad Ashford, nella contea di Kent, ove suo padre era ministro. Fu educato per la Chiesa nel collegio Emanuele di Cambridge, e presi gli ordini sacri, divenne cappellano di un baronetto del Yorkshire. Nel 1645 ottenne un beneficio in Londra e l'anno appresso fu uno dei segretarii dell'assemblea dei teologi di Westminster. Egli fu uno dei primi membri di quell'associazione scientifica che diede origine alla Società reale, e nel 1649 fu nominato professore di geometria ad Oxford. Nel 1653 publicò una grammatica della lingua inglese scritta in latino per uso dei forestieri. — Nel 1654 ottenne il grado di dottore nella teologia, e alla morte di Longbaine fu fatto archivista dell'università. Era singolarmente versato nell'arte della crittografia, ed avendo resi con essa dei servigi alla causa reale fu, dopo la ristaurazione di Carlo II, accolto con favore alla corte e nominato regio cappellano. Nel 1661 insieme ad altri teologi, ebbe incarico di rivedere il libro delle preghiere usuali, e in questa ed altre circostanze diede prove di caldo zelo per la Chiesa stabilita. Nel 1663, allorchè venne fondata la Società reale, il nome del Wallis fu messo nella lista dei primi fondatori, e di molto accrebbe la fama di quel dotto consesso coi lavori dei quali arricchiva le esperienze filosofiche della Società. — Dopo una lunga vita tutta consacrata alla scienza ed ai doveri della professione ecclesiastica, morì in Oxford nel 1703. I più importanti suoi lavori matematici sono: *Arithmetica infinitorum*; *Mathesis universalis, sive Opus arithmeticum*; *Mechanica, sive De motu tractatus geometricus*; *De sectionibus conicis tractatus*; e la sua *Algebra*: publicò inoltre alcuni scritti di Archimede, di Tolomeo, di Aristarco e di Porfirio. Le sue opere, inclusi alcuni trattati di teologia, furono stampate ad Oxford dal 1772 al 1799.

WALPOLE (Roberto). — Primo conte di Oxford, famoso ministro d'Inghilterra, nato nel 1676 ad Houghton nella contea di Norfolk, terminava in Cambridge i suoi studii teologici quando, divenuto unico erede della sua famiglia per la morte di due fratelli maggiori (1698), fu chiamato presso suo padre, membro del parlamento, che gli fece sposare nel 1700 la figlia del lord *maire* di Londra. Eletto nello stesso anno rappresentante del borgo di Castlerising alla camera dei comuni; il giovine Walpole, vi prese luogo fra i Whigs più violenti. Nel 1705 fu nominato membro del consiglio del principe Giorgio di Danimarca, e divenne nel 1708 segretario di stato al dipartimento della guerra, poi l'anno seguente tesoriere della marina. Perdette queste cariche dopo la caduta del ministero a cui le doveva e la disgrazia del duca di Marlborough. La camera dei comuni lo chiamò pure a scolparsi della doppia accusa di peculato e di corruzione notoria, lo scacciò dal suo seno e lo mandò alla Torre di Londra. Questa sentenza, a cui l'animosità dei giudici toglieva il carattere della giustizia, non nocque alla riputazione di cui godeva Walpole presso la sua fazione. Egli mostrossi implacabile nemico del nuovo ministero per tutto il restante del regno della regina Anna. Dopo la morte di questa, Walpole che aveva mostrato un grande zelo per gl'interessi della casa d'Annover, fu chiamato al consiglio privato di Giorgio I col titolo di pagatore generale dell'esercito di terra e di mare. Ebbe all'apertura del nuovo parlamento la presidenza di una giunta segreta incaricata di fare inquisizioni intorno alla condotta dell'ultimo ministro, i membri del quale furono a norma della sua relazione accusati e condannati (vedi Bolingbroke, Oxford, ecc.). Walpole ottenne poscia gli uffizii di primo lord ossia commissario del tesoro, di cancelliere e di sotto tesoriere dello scacchiere. Più scrittori inglesi lo accusano di aver sedotto i membri della camera dei comuni per fare la proposta del *bill* che nel 1716 prolungò di quattro anni la durata del mandato concesso ai deputati; la quale innovazione rendeva il parlamento settennale; ma Walpole negò sempre di aver cooperato a tale provedimento. Egli era da due anni membro del ministero quando vi si introdusse la discordia in occasione dell'interesse del debito nazionale che Walpole voleva ridurre dal 6 al 5 per

cento. Rassegnò tutte le sue cariche nel 1717, e il giorno stesso di questa rinunzia presentò alla camera dei comuni il suo famoso bill d'estinzione del debito, siccome opera d'un proprietario campagnuolo. Questo bill aveva per iscopo di estinguere il debito nazionale che montava nel 1716 a quarantasette milioni trecento ventidue milioni di lire sterline (circa mille e dugento mila franchi). Walpole propose di ridurre al 5 l'interesse del 6 per cento, e di restituire il capitale a quelli che non volessero accettare cotesta diminuzione. Per la restituzione di questi capitali il governo doveva essere autorizzato a prendere somme in prestito all'interesse del 5 per cento. La corte, vedendo l'ascendente che la vigorosa eloquenza di Walpole gli dava nella camera, cercò di conciliarsi questo formidabile avversario del ministero, e fin dai primi mesi del 1720 riuscì ad indebolire la sua opposizione. La carica di pagatore generale delle truppe piegò del tutto Walpole, il quale, prima che finisse l'anno, sostenne varie proposizioni importanti del ministero; e nel 1721 fu prima lord del tesoro, cancelliere dello scacchiere; due anni dopo, quando Giorgio I partì per l'Annover, fu nominato uno dei lord giustizieri per l'amministrazione del regno, e solo segretario di Stato. Verso lo stesso tempo ricevette altre insigni testimonianze del regio favore. Ma queste non tardarono ad eccitare l'invidia, e fu provocato un severo esame della sua condotta. Si accusò Walpole di tradire gl'interessi della nazione per ampliare le prerogative del monarca e di profondere i tesori dello Stato per corrompere i membri del parlamento. Questi rimproveri erano in gran parte fondati. Il ministro prevedendo il prossimo fine di Giorgio I, attese a procacciarsi la protezione del principe di Galles, il quale lo conservò alla testa degli affari quando salì al trono nel 1727. Nei 15 primi anni del nuovo regno, Walpole diresse solo ed a suo grado il timone dello Stato, e per conservarsi il potere, seppe troppo bene profittare della depravazione dei suoi contemporanei. Per mezzo di cariche e di pensioni distribuite a proposito ottenne una costante pluralità nelle camere a suo favore. Dopo aver trionfato di tutti gli assalti diretti contro di lui, vedendo che i fautori del principe di Galles crescevano ogni giorno (questo crede del trono si era messo alla testa dell'opposizione), Walpole volle provare le sue forze in una discussione sopra gl'indirizzi di ringraziamento delle due camere, e sopra alcune elezioni contestate nella camera dei comuni; e non ottenne che il vantaggio di quattro voci. Allora pensò a ritirarsi dal ministero, e rassegnò tutti i suoi uffizii nel 1742. Giorgio II, che lo amava, ed aveva in esso una piena fiducia, lo chiamò alla camera dei pari col titolo di conte d'Oxford, conservando in carica i suoi amici e partigiani e concedendogli inoltre una pensione di quattro mila lire sterline. Walpole morì nelle sue terre l'anno 1745. Molti inglesi lo chiamarono il *Padre della corruzione*; e di fatto narrasi che sovente si vantava di conoscere il prezzo di ciascun uomo. Checchè si debba pensare della politica immoralità di questo ministro, l'amministrazione di quelli che gli succedettero lo fecero generalmente desiderare. Si hanno di lui i seguenti scritti: *Risposta del sovrano all' indirizzo della contea di Glocester* (i Whigs avevano dato il sopranome di *Sovrano* a Carlo duca di Sommerset); *Istoria succinta del parlamento* (durante una sessione sotto il regno della regina Anna); *Relazione della giunta segreta*, 9 giugno 1715 (riguardante all'accusa da muoversi al ministero scaduto), e più altri opuscoli politici o amministrativi. Coxe pubblicò in inglese: *Memorie sopra la vita e l'amministrazione di Roberto Walpole conte d'Oxford*, ecc. Londra 1798, vol. 3 in-4°. Quest' opera è troppo apologetica, nè merita un'intiera confidenza.

WALTER-SCOTT (*v.* Scott) (Gualtiero).

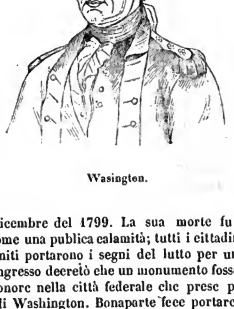
WALTON (Briano). — Orientalista inglese, nato l'anno 1600 a Cleaveland nella contea di York, morto nel 1661 vescovo di Chester; era stato promosso a quella dignità da Carlo II. Gli si deve un *Introductio ad lectionem linguarum orientalium*, Londra 1654, in-8°; 1655, in-12°; e fu esso che diresse l'edizione della *SS. Biblia polyglotta*, ecc. ibid. 1757, 6 vol. in-fol. (ai quali sono da aggiungere i 2 vol. del *Dizionario* di Castel). Egli fu autore dei *Prolegomeni* che trovansi nel primo volume di questa *Poliglotta*, e che furono tradotti liberamente (o piuttosto inesattamente) in francese dal padre Emery dell' Oratorio, Lione 1699, in-8°. Enrico Trodd diede nel 1821 *Memorie sopra la vita e gli scritti di Briano Walton*, Londra, 2 vol. in-8°.

WARNEFRIDO (*v.* Paolo diacono).

WARTEMBURGO (Wartenburg). — Villaggio degli Stati Prussiani, provincia di Sassonia, reggenza di Merseburg, 2 leghe e mezzo all'E. S. E. di Wittemberga, presso la sponda sinistra dell'Elba. Quivi accadde un combattimento fra Francesi e Prussiani nel 1813.

WASHINGTON (Giorgio). — Generale, uno dei fondatori e il primo presidente della repubblica degli Stati Uniti nell' America settentrionale, nato l'anno 1732 a Bridge-Creek, borgo della colonia ossia provincia inglese di Virginia; esercitò da prima la professione d'ingegnere-agrimensore, fu nominato in età di diciannove anni fra gli ufficiali superiori della milizia della sua provincia, si distinse durante la guerra degl' Inglesi contro i Francesi nel Canadà; mostrò fin d'allora un'abilità militare assai notabile, e si ritirò quando si fece la pace, col grado di maggiore. La morte d'un fratello maggiore lo aveva reso uno dei ricchi proprietarii della Virginia, ed egli era membro dell'assemblea provinciale, quando la discordia scoppiò tra l'Inghilterra e le sue colonie continentali d'America. Fu uno dei sette deputati della sua provincia, al congresso di cui tutti avevano decretata la formazione, e che fu convocato in Boston li 14 di settembre dell'anno 1774. L'anno seguente fu per voti unanimi chiamato da un nuovo congresso al comando supremo delle truppe americane, le quali raccolte d'intorno a Boston, non erano più di 14 mila uomini, quasi privi d'ogni munizione da guerra,

senza compiuta armatura, senza ingegneri, cannonieri, magazzini, e quel che peggio era, senza cassa militare e senza disciplina. Washington trionfò di tutti questi ostacoli. Si troverà nella *notizia* che de Maussion scrisse intorno a questo generale, e nella *Storia americana* del Botta un esame assai circostanziato e giusto delle operazioni militari di quella memorabile lotta, di cui non sarebbe possibile fare un esatto racconto in questo nostro articolo. Basterà dire che Washington vi diede saggi di grande abilità, di rara prudenza e d'invincibile costanza. Nel 1777, il congresso per dare maggior forza al generale delle sue truppe prolungò il tempo della dittatura che gli aveva già concessa, e decretò che fino alla pace le operazioni dell'esercito fossero dirette unicamente dalla volontà di Washington, qualunque fosse l'avviso del consiglio di guerra. Le sorti della guerra furono varie per lungo tempo; ma nelle più difficili occasioni la vittoria secondò quasi sempre i fortunati disegni dell'accorto generale americano, sostenuto dai generali delle truppe ausiliari di Francia. Finalmente dopo otto anni di guerra si aprirono pratiche di pace. I preliminari tra le potenze che avevano preso parte in quella lotta dell'Inghilterra contro le sue colonie furono sottoscritti il 20 di gennaio dell'anno 1783, e l'indipendenza degli Stati Uniti fu solennemente riconosciuta dal re Giorgio III. Washington seppe allora calmare il malcontento e l'agitazione dell'esercito americano i cui interessi parevano trascurati dal congresso. Il licenziamento delle truppe si fece senza quasi verun turbamento: il generale supremo rassegnò la sua carica al congresso in una publica tornata del 23 dicembre 1783, e ritirossi nella sua terra di Montvernon, senza chiedere veruna ricompensa. Nel mese di maggio 1787, un'assemblea ossia convenzione nazionale raccolta in Filadelfia per rivedere gli articoli dell'atto federale degli Stati americani elesse per consiglio di Franklin, Giorgio Washington a suo presidente. Due anni dopo (30 aprile 1789) essendo stata decretata la nuova costituzione, questo gran cittadino fu chiamato per unanimi suffragi del senato alla presidenza del governo degli Stati-Uniti. L'esercizio di questa carica, ch'egli sostenne a seconda dell'universale aspettazione, essendo limitato a quattro anni, Washington fu rieletto nel 1793, con la stessa unanimità, e riuscì a mantenere la neutralità degli Stati-Uniti fra la guerra generale che la rivoluzione francese aveva fatto nascere. Profittò pure della favorevole occasione per concludere con l'Inghilterra un trattato per cui quest'ultima potenza cedette alcune delle sue pretensioni. Questo trattato dispiacque a molti degli anglo americani i quali si mostravano partigiani del nuovo ordine di cose stabilito in Francia. Pertanto Washington perdeva allora alquanto del favor popolare. Giunto il termine della sua seconda presidenza: non volle più essere rieletto; e dopo avere installato il suo successore, nel principio del 1797, ritornò alla sua villa di Montvernon dove attese a lavori di agricoltura. L'anno seguente, gli Stati-Uniti credendosi minacciati da una guerra con la Francia, richiamarono Washington al comando delle truppe federali; ma fu quello un vano timore, e l'innalzamento di Bonaparte al consolato mise fine alle discordie che avevano turbata l'amicizia fra i due governi. Ma prima che si adempisse questa riconciliazione, Washington morì inaspettatamente per un'infiammazione della trachea,



Wasington.

il 14 dicembre del 1799. La sua morte fu riguardata come una publica calamità; tutti i cittadini degli Stati-Uniti portarono i segni del lutto per un mese, e il congresso decretò che un monumento fosse eretto a suo onore nella città federale che prese poscia il nome di Washington. Bonaparte fece portare il lutto di questo gran uomo alle autorità civili e militari di Francia; e de Fontanes pronunziò solennemente il suo funebre elogio a Parigi nella Chiesa dell'ospizio degl'invalidi. Quest'elogio fu uno dei più lodati saggi d'eloquenza dell'autore; e l'illustre generale dell'indipendenza americana vi è degnamente apprezzato. La *Vita* di Washington, scritta da Marshall, fu tradotta in francese da Henrl, Parigi 1807, vol. 3 in-8°, con atlante e ritratto. Havvene un'altra composta dal dottore Ramsay, e tradotta in francese, Parigi 1811, in-8°. Una terza *Vita* di Washington scritta in inglese da Veem fu stampata molte volte negli Stati-Uniti. Tutti questi lavori vennero però superati da quelli di Sparks tradotti in francese, annotati ed ampliati da Guizot.

WASHINGTON (*geogr.*).—Così fu chiamata in onore del padre della libertà americana la capitale degli Stati-Uniti. Essa è capoluogo del distretto di Colombia e della contea del suo nome: è posta sul Potomac, ivi attraversato da un ponte di legno della lunghezza di circa un miglio, ed al confluente dell'Anacootia, 210 miglia al sud-ovest di Nuova-York; sotto il 38° 52′ 34″ di lat. nord, 77° 1′ 42″ di long. ovest, con una popolazione nel 1840 di 23,364 abitanti. Ognuno sa, dice il capitano Marryatt, che Washington possiede un campidoglio, ma il male è che al campidoglio

manca la città. Questa fu intrapresa sopra una vastissima scala, e sebbene non sia cresciuta così rapidamente come aspettavasi, è al presente di considerevoli dimensioni. Le sue strade si attraversano ad angoli retti e sono segate diagonalmente da viali che portano ciascuno il nome di uno degli Stati dell'Unione. Le più piccole strade sono larghe da 70 a 110 piedi, i viali e le strade che mettono alle piazze sono larghe da 100 a 120 piedi. L'ingresso in città pel viale di Pensilvania largo 100 piedi, e fiancheggiato da pioppi, che passando pel campidoglio mette alla casa del presidente, è magnifico. Il campidoglio che è il più ragguardevole edificio dell'Unione, sorge sopra di una collina che domina per lungo tratto il corso del Potomac. Esso è fabbricato in pietra viva e consta di un corpo centrale di fabbrica e di due ali, e l'intiera facciata misura 530 piedi in lungo. Nel centro del lato orientale è un peristilo sorretto da 18 colonne d'ordine corinzio, al quale si ascende per una gradinata: sul corpo centrale di fabbrica sorge una grande cupola alta 153 piedi, altre minori cupole alte 70 piedi coprono gli edificii laterali. Nell'interno sotto la gran cupola vi è la gran sala circolare detta la Rotonda, adorna di bassi rilievi e di pitture di soggetti nazionali. All'ovest di questo appartamento è la biblioteca del congresso di 20 mila volumi. Nell'ala del sud vi è la camera dei rappresentanti che ha la forma di un anfiteatro greco, 95 piedi in diametro, 60 in altezza, circondata di 24 colonne corinzie di marmi variegati. I seggi per i rappresentanti sono convenientemente disposti e innanzi a ciascuno è un tavolino: quando essi parlano generalmente stanno in piedi nello spazio fra il seggio e il tavolo. La camera dei senatori nell'ala al nord è della stessa forma, ma più piccola, avendo 74 piedi di diametro e 42 di altezza: al di sopra del seggio del presidente vi è il ritratto di Washington, e le statue della libertà e della storia adornano questa sala. Nel piano inferiore vi è la sala della suprema corte di giustizia degli Stati-Uniti, e ne' varii edificii complessivamente si contano 70 e più stanze che servono agli ufficii, ecc. Il Campidoglio è circondato da 20 acri di terre coltivate a giardini.—Questo magnifico edificio è costato 2,506,500 dollari. Rimpetto alla facciata del nord sorge una colonna innalzata in onore dei soldati che perirono a Tripoli. La casa del presidente di due piani con un peristilo jonico è un grazioso edificio. Sono anche a notarsi l'uffizio generale delle poste, l'arsenale, la darsena, il palazzo di città, l'ospitale, il carcere penitenziario, circa 20 chiese, 4 mercati, un seminario, una biblioteca, altri stabilimenti d'utilità o di beneficenza publica. Washington ha una fabbrica di cristalli, ma il suo commercio si limita quasi a fornirne gli stabilimenti del governo. Vi sono 10 stamperie dalle quali escono parecchi periodici tanto giornalieri che settimanali. Il sobborgo George-town all'ovest della città, dalla quale è separato da un angusto seno attraversato da parecchi ponti, aveva nel 1840 una popolazione di 7312 abitanti, la più parte delle sue case sono di mattoni, e vi prospera un considerevole commercio. Il canale dell'Ohio e del Chesapeake mettono capo a George-town. Montvernon, la casa del fondatore della libertà degli Stati-Uniti, è a circa 15 miglia dalla capitale, ed è conservata religiosamente nello stato in cui fu lasciata dall'illustre proprietario, le cui spoglie mortali vengono ivi custodite. Washington fu fatta sede del governo degli Stati-Uniti nel 1800. Fu danneggiata dagli Inglesi nel 1814 con maggior loro vergogna che danno degli Americani, ma i guasti fattivi vennero riparati e non ne resta ora alcuna traccia.

WATERLOO (Battaglia di) (*stor. mod.*). — Sanguinosa e decisiva battaglia datasi li 18 giugno 1815, colla quale fu chiuso il secondo periodo del regno napoleonico detto de'Cento giorni e rimasero distrutte le ultime speranze del gran capitano.—Giace il villaggio di Waterloo nella belgica provincia del Brabante meridionale alla distanza di circa 9 miglia italiane da Brusselle.—Dopo i combattimenti di Ligny e di Quatre-Bras (16 giugno 1815), gli eserciti francese ed alleato trovavansi nelle seguenti posizioni: il 3° corpo francese stava accampato innanzi a Saint-Amand, il 4° corpo avanti a Ligny, il maresciallo Grouchy a Sombref, la guardia imperiale sui poggi di Bry, i cavalleggeri spingevano i loro posti avanzati sin sulla via di Namur, il 6° corpo stavasene in riserva dietro Ligny; Blücher batteva in ritirata alla volta di Wavre in due colonne, una per Tilly e l'altra per Gembloux, ove fu raggiunto dalle schiere ancor fresche del corpo di Bulow: il duca di Wellington pernottò a Quatre-Bras, ove giungevangli ad ogni tratto nuove truppe affrante dalla stanchezza. Li 17, sul far del giorno, Pajol si diede ad inseguire i Prussiani. Ney doveva assalire per tempo Quatre-Bras, secondato da una mossa di Lobau. L'imperatore aspettò invano fino a mezzodì notizie del principe della Moskowa, ed ordinò infine al maresciallo Grouchy di porsi con 54,000 uomini e 108 cannoni, dietro le orme dei Prussiani, che dovevano essersi ripiegati alla volta di Namur e della Mosa, prescrivendogli di assalirli, raggiunti che li avesse, di non perderli mai d'occhio, e di corrispondere con esso lui per la strada che mette da Namur a Quatre-Bras. Napoleone si recò di persona a quest'ultima terra ch'egli creder doveva occupata dalle sue truppe; giacchè supponeva gl' Inglesi si ritirassero verso Brusselle. Il corpo di Lobau essendo troppo debole per cominciar l'attacco, convenne aspettare un rinforzo. Infruttuosa rimase per tale lentezza quella giornata. La pioggia intanto e la bufera imperversarono. Ciò non ostante il retroguardo inglese andava perdendo terreno; ma alle sei pomeridiane, si riconobbe che l'intiero esercito si attelava innanzi alla foresta di Soignes. Alle 4, il maresciallo Grouchy era giunto a Gembloux. Le strade essendo state allagate da un violento temporale, l'artiglieria procedeva a stento, e il maresciallo credette perciò dovervisi fermare. Alle due di notte, sente che le truppe prussiane si dirigono alla volta di Wavre e Lovanio;

ne fu avvertito Napoleone che gli ordina di muover subito verso Wavre onde ad esso lui avvicinarsi.— Ma Wellington, a capo di 90,000 uomini con 253 pezzi di artiglieria, aveva stabilito il suo quartier generale a Waterloo, e 73,000 Prussiani eransi rannodati a Wavre. Napoleone aveva in quel momento a'suoi ordini 69,000 uomini con 242 cannoni. Durante la notte, egli dispose ogni cosa per l'attacco dell'indomani. Di buon mattino essendosi il cielo rasserenato, si vide l'esercito anglo-batavo ordinato in battaglia a cavaliere sulla strada da Charleroi a Brusselle, occupando un vasto altopiano. Il destro corno era composto della 1ª e 2ª divisione inglese e della divisione di Brunswick comandate dai generali Cook e Clinton; il centro era composto della 5ª divisione inglese e della 1ª e 2ª divisione neerlandese, comandate dai generali Alten, Collaert e Chassés; il corno sinistro era formato della 3ª e 6ª divisione inglese e della 3ª divisione neerlandese, a guida dei generali Picton, Lambert e Perchoncher. Varii squadroni di cavalleria inglese stendevansi a fiancheggiare le estremità delle due ali. La riserva stava schierata avanti Nont-Saint-Jean, villaggio ove si congiungono le strade da Charleroi e da Nivelle a Brusselle.—Verso le 9, l'esercito francese si mosse, ordinato in undici colonne. Alle 10 e mezzo ogni corpo giunto al suo posto, trovavasi schierato a fronte dell'esercito inglese, il centro alla cascina della Belle-Alliance, e le ale stendentisi dalla strada di Nivelle a Brusselle sino a Frischermont. L'imperatore percorse le file delle schiere francesi e fu accolto dovunque col più vivo entusiasmo. La divisione del principe Gerolamo principiò il fuoco, a sinistra, verso il bosco di Hougomont, efficacemente secondata dall'artiglieria dei generali Reille e Kellermann, non che dalla divisione del generale Foy; il bosco fu più volte preso e ripreso d'ambe le parti, rimase all'ultimo in potere dei Francesi. Nel mentre che Ney si accingeva ad assalire il centro, venne scorto a destra, sulle alture di Saint-Lambert, un corpo nemico. Saputo essere il vanguardo di Bulow, che comandava il 4° corpo d'esercito prussiano, il maresciallo Soult, maggior generale, spicca un ordine al maresciallo Grouchy, di muovere immantinente verso Saint-Lambert onde prendere i Prussiani alle spalle. Lobau intanto dovette correre a fermare e contenere l'esercito che compariva. Ney ricevette ordine d'impadronirsi del casale della Haye-Sainte, per tagliare la comunicazione tra Wellington e il rinforzo che stava per giungere ad esso: era circa mezzogiorno. Dopo varie cariche di cavalleria e di fanteria, e tre ore di combattimento, la fanteria francese occupava la Haye, le divisioni inglesi 3ª e 6ª erano distrutte e il generale Picton era morto sul campo. Napoleone avea visto spirare a'suoi fianchi il generale Devaux, comandante l'artiglieria della guardia, cui succedette il generale Lallemand. Già l'esercito inglese reggeva a mala pena all'impeto de'Francesi, quando il generale Bulow venne a fare in suo favore una vigorosa diversione. — Egli non indugiò infatti a cominciare il cannoneggiamento con Lobau, cui Napoleone mandò soccorso. I Francesi pervennero bensì a respingere i Prussiani: ma questi continuarono a tribolare alle spalle l'esercito francese. Ciò non ostante gl'Inglesi erano stati respinti verso il loro corno destro; Kellermann erasi mosso contr'essi alla testa de'suoi corazzieri, sussidiato da una divisione di grossa cavalleria della guardia, comandata dal generale Guyot, il quale seguì quella mossa senz'averne avuto ordine. Napoleone era quindi in pericolo di rimaner privo della sua riserva cui tante fiate era andato debitore della vittoria. Egli volle far richiamar quelle squadre; ma la zuffa era già impegnata. La cavalleria francese fece allora prodigi di valore, fugando la cavalleria nemica, rompendo i quadrati di fanteria, impadronendosi infine di 60 bocche da fuoco. La brigata Ponsomby, caricata dai lancieri, rimase sconfitta e perdette il bravo suo capo; il principe d'Orange, ferito gravemente, fu in procinto di esser fatto prigioniero; insomma alle 7 pomeridiane, la battaglia pareva vinta. — Erasi intanto tuttora senza notizie del maresciallo Grouchy. Partito tardissimo da Gembloux per alla volta di Wavre, egli aveva udito per via il cannoneggiare di Waterloo. Sebbene il comandante dell'artiglieria dichiarasse che la strada era impraticabile, parecchi generali opinavano di marciare verso il campo di battaglia ove Blücher aveva già forse raggiunto gl'Inglesi. Il maresciallo interpretò diversamente gli ordini ricevuti: egli pensò che Blücher fosse a Wavre con tutte le sue forze (1° corpo d'esercito prussiano), e che quivi gli fosse prescritto di attaccarlo; per conseguenza proseguì la sua via e giunse soltanto alle 4 a Wavre nella quale città Vandamme era già azzuffato coi Prussiani. Due ore furono ancor perdute nell'apparecchiarsi. Allorquando il maresciallo ricevette l'ordine di marciare alla volta di Saint-Lambert, di avvicinarsi a Napoleone e d'impedire che nessun corpo nemico non si ponesse tra loro, le sue schiere non erano più disponibili. Blücher, che non erasi visto inseguito, aveva rannodato i suoi soldati a Wavre ed offerto al duca di Wellington di congiungersi ad esso. Egli aveva da prima spiccato il corpo di Bulow a Saint-Lambert: lasciando poscia il generale Thielmann a Wavre, avea diretto il generale Pirch con 18,000 uomini a Lasne, ed erasi egli stesso avviato ad Ohain, col corpo del generale Ziethen, ridotto a 15,000 uomini. Alle 6 pomeridiane si riunì colla brigata di cavalleria inglese che fiancheggiava il corno sinistro. Appena seppe quivi che il maresciallo Grouchy attaccava Wavre, mandò al generale Thielmann l'ordine di far, per quanto potesse, buona resistenza ed, occorrendo, di ripiegarsi a lui. Coll'arrivo di Blücher venivano ristabilite le comunicazioni tra Bulow e Wellington. L'Imperatore aveva intanto schierato la sua guardia innanzi al casale della Belle-Alliance. La cavalleria francese, padrona dell'altopiano, era riuscita a mantenervisi; ma un po' di sgomento erasi posto nelle sue file all'apparire dell'esercito di Blücher. L'imperatore s'innoltra allora

egli stesso verso la Haye Sainte e il generale Friant riceve l'ordine di portarsi a sostener l'urto nemico. La cavalleria irrompe di nuovo contro gl'Inglesi. Ogni cosa pareva decisa; ma Blücher, giunto all'Haye, sbaraglia le schiere che la difendevano, di gran lunga inferiori di numero. Rotta per tal modo la linea francese, la cavalleria nemica inondò il campo di battaglia. Bulow si fece innanzi e gl'Inglesi si riordinarono. Lo scompiglio salì al colmo, Napoleone ordinò allora un cambiamento di fronte: la guardia si mosse colla solita sua intrepidezza, ma le truppe, sfinite da un combattimento di otto ore, non poterono reggere alla cavalleria degli alleati e si sbandarono; allora si formarono i quadrati, e gli squadroni di servizio a' fianchi dell'imperatore furono costretti a dar la carica ai Prussiani. Una brigata di cavalleria inglese, forte di 2,000 cavalli, vegnente da Ohaim, si scagliò tra il generale Reille e la guardia. Lo scompiglio divenne in breve generale nelle schiere francesi. Napoleone ebbe appena tempo di ripararsi dentro un quadrato. Sopravenne la notte ad accrescere la confusione, e la sconfitta fu compiuta. L'imperatore, colla guardia, cominciò la ritirata frammezzo ai campi: quattro pezzi trassero ancora da un poggio, in cima al quale Napoleone si fermò qualche tempo, e ferirono lord Paget, generale della cavalleria inglese. Lo stato maggiore giunse alla piccola città di Genappe, sperando rannodarvi i fuggiaschi, ma indarno. Più non rimanevano che pochi avanzi di quel poderoso esercito ch'erasi visto sfuggire ad un tratto una vittoria, cui tante volte era stato in procinto di cogliere in quella funesta giornata. Da un altro canto, il maresciallo Grouchy aveva sconfitto il generale Thielmann a Wavre ove il conte Gerard era stato ferito nello sforzare il passo della Dyle. Saputo il disastro di Waterloo, riconduse intatto il suo corpo d'esercito in Francia, passando da Namur, e venne a rannodarsi a Laon. Ma il destino della Francia era compiuto; la defezione erasi fatta generale. Napoleone fu costretto ad abbandonare la Francia per andar a morire sur una rupe in mezzo all'Oceano.—La giornata di Waterloo costò circa 50,000 uomini ai due eserciti e la perdita fu quasi eguale d'ambe le parti. Dodici generali inglesi rimasero uccisi o feriti: gli Olandesi perdettero 5 generali. I generali francesi Duhesme e Mouton vennero fatti prigionieri: il primo fu trucidato da un ussero di Brunswick. Cambronne restò qual morto sul campo di battaglia.

WATT (Giacomo).—Celebre ingegnere e meccanico, nato l'anno 1756 a Greenock in Iscozia; andò ad imparare in Londra l'arte di fabbricare gli stromenti di matematica, ed ebbe nel 1757 l'impresa di quelli dell'università di Glascow. Cooperò poscia ai lavori dei porti e canali di Scozia, alcuni dei quali furono eseguiti a norma de'suoi piani, particolarmente il canale caledonio che traversa la Scozia da levante a ponente. Un fortuito avvenimento diede una nuova direzione agli studii di Watt. Gli era stato portato un modello di machina a vapore, pregandolo di metterla in ordine e di perfezionarla per istruzione della gioventù nel collegio di Glascow. Già più persone ingegnose avevano cercato il mezzo di perfezionare la prima invenzione di questo genere, la quale si crede dovuta al capitano ingegnere inglese Savary. Un certo Newcommen, assistito da un vetraio detto Crawley, aveva costruita un machina

Watt.

a vapore perfezionata nel 1718 da Brighton che inventò il mezzo di far chiudere ed aprire le chiavi (*robinetti*) della machina stessa. Ma le spese dei combustibili erano ancora assai gravose. Dal 1718 fino al 1764 questa machina non aveva provato veruna modificazione importante. Allora il modello di quella di Newcommen fu dato a Watt perchè lo rendesse tale da poter servire alle dimostrazioni di fisica. Egli osservò che i due terzi del vapore si consumavano pel loro contatto con l'acqua fredda, e producevano per conseguenza la perdita di due terzi del combustibile. Dopo varii esperimenti per rimediare a questo grave sconcio, concepì l'idea di far entrare ed uscire a vicenda il vapore nel tubo di metallo senza raffreddare le pareti del tubo, ed inventò un *condensatore*, vaso vuoto d'aria, che comunicando col tubo si apre nel momento in cui questo è pieno di vapore, attira questo medesimo vapore, e riceve nello stesso momento un getto d'acqua fredda che lo condensa in aequa. Per tal modo il tubo si vuota interamente e lascia scorrere lo stantuffo. Per far poscia uscir l'acqua del condensatore, Watt vi applicò una piccola tromba ad aria, che il meccanismo della machina pone in moto quando ciò è necessario. Inventò di poi una seconda modificazione alla machina di Newcommen. Non facendo verun conto dell'aria atmosferica per lo scorrere dei stantuffi, li mise in movimento per la forza stessa del vapore, e diede una precisione quasi matematica alle operazioni del suo apparecchio. Conviene riconoscere che questo ingegnere meccanico fu veramente il primo a render utile la machina a vapore. Fu da prima con-

tesa a Watt la gloria delle sue invenzioni, e solamente nel 1799 la corte del banco del re, considerando che il perfezionamento della machina a vapore valeva più che la sua scoperta, lo fece trionfare dei suoi avversarii o lo dichiarò suo inventore. Da indi in poi Watt godette della giusta stima universale; fu ammesso fra i membri delle Società reali d'Edimburgo e di Londra, e l'Instituto di Francia gli diede il titolo di socio straniero. Morì nel 1819 nella sua terra di Heathfield presso Birmingham in età di 84 anni. Fra le numerose *notizie* che comparvero intorno alla vita ed alle invenzioni di questo celebre meccanico, sono da citare quelle di Playfair nel *Monthly Magazine* 1819, e di Jeffrey, nell'*Edimburgh review*.

WEBER (Carlo Maria barone di). — Celebre compositore di musica; nacque il 18 dicembre 1786 a Gutin, piccola città del ducato di Holstein. Il padre suo, musico distinto esso pure, l'educò con diligenza. Mostrò il giovinetto le più felici disposizioni per la musica e per la pittura. Nel 1796 Heuschel di Hildbourghausen fu suo primo maestro di clavicembalo. A questo professore ei dovette quell'energia, quell'esecuzione brillante ed appassionata che l'hanno collocato nel primo rango de' suonatori di clavicembalo del suo tempo. Condotto dal padre a Salisburgo, v'ebbe a precettore Michele Haydn degno fratello del celebre Giuseppe, dal quale per altro per l'austerità dei suoi principii e del suo metodo traeva poco profitto. Publicò nel 1798 le sue *sei fughe a otto parti*, che ebbero un esito felicissimo. Alla fine di quell'anno condottosi a Monaco, Valesi gli die' lezioni di canto, mentre Kalcher lo istruiva nel clavicembalo e nella composizione. Questi lo iniziò pur anche nei secreti della musica, gl'insegnò l'uso che può fare il compositore dei validi mezzi ch'essa gli somministra; e l'arte tanto difficile di combinare gl'istrumenti al fine di piacere e sorprendere l'orecchio con l'arditezza e la novità de' suoni. Nessuna difficoltà spaventava quel giovanetto: ma il suo genio ardente lo traeva più particolarmente alla musica teatrale. Sotto gli occhi del maestro scrisse la prima opera il *Potere dell'amore e del vino*, e una *Messa*. Dopo questi saggi, il genio per la pittura sopravenne a distrarlo, e ben presto lo tolse interamente alle occupazioni musicali. Sennefelder pretendeva di aver trovati a Monaco i secreti della litografia. Weber rivendicò a sè l'onore di tale invenzione; e dal fine che si era proposto, andò col padre a stabilirsi a Friburgo nella Sassonia, dove trovar poteva più vicini e in maggior copia i materiali. La mira di un lavoro puramente meccanico lo stancò ben presto e tornò alla musica. Musicò la *Figlia de'boschi* o la *Selvaggia* che fu applauditissimo a Vienna, a Praga, a Pietroburgo. Formò in appresso uno stile suo proprio, impiegando e combinando insieme certi strumenti che i predecessori suoi avevano o trascurati o messi in non cale. *Pietro Schmol*, opera rappresentata nel 1801 fu il primo saggio di sì fatto genere, e a detta dell'Haydn già suo maestro « era un'opera totalmente nuova per l'effetto e per la potenza ». Viaggiò quindi, e studiò le opere e gli scritti già publicati sulla teoria della musica. Nel 1803 era a Vienna, e quivi terminò la sua educazione sotto il celebre Vogler. Chiamato a Breslavia come direttore di musica, vi compose l'opera il *Kubezahl*; partitone per causa della guerra nel 1806 accettò un accordo col duca Eugenio di Wurtemberga; condottosi perciò a Stutgarda, ei vi scrisse opere di vario genere e in buon numero, che ottennero plauso a Francoforte, a Monaco e a Berlino. Durante gli anni 1812, 1813, 1814, 1815 diresse e riordinò interamente l'Opera di Praga. Quivi scrisse la sua opera cantata *Campf und sieg* (*Combattimento e vittoria*). Accettò quindi l'invito di recarsi a Dresda per formarvi un'opera tedesca. Dal dicembre 1816 in poi dedicò per quattr'anni l'attività e le cure a quel teatro. Il *Freyschütz* publicato a Berlino nel 1822, innalzò Weber al grado de'primi maestri della Germania. Tranne la *Zauberflote* (*Il flauto magico*) niun'opera era divenuta sì rapidamente popolare. Tradotta ed accomodata da Sauraye e Castil-Blaze col titolo di *Robin delle selve*, ebbe nel 1823 nell'Odéon gran voga. Nel 1826 Weber lasciò Dresda e si condusse a Parigi, e di là a Londra per dirigervi egli stesso la rappresentazione del suo *Oberon* da lui composto pel teatro Covent-Garden, che incontrò il publico favore. Ma il clima d'Inghilterra nocque alla sua salute, e stava per abbandonarla. Il 26 maggio aveva diretta l'academia d'*Arzile-Rooms* ov'erasi eseguita musica nuova di sua composizione, e la cantata *Festa della pace*, perfettamente eseguita fu accolta con applausi straordinarii; la sera stessa tornò a casa indebolito, e non ne uscì più, chè morì il 5 giugno. Le opere ch'ei prediligeva sono il *Freischütz* e l'*Euriantis*; alcuni conoscitori questa a quella preferiscono. —Weber fu anche dotto scrittore, e molti articoli furono da lui inscriti nel giornale della Sera. Lasciò manoscritto un *giornale* da lui chiamato la *Vita degl'artisti* di cui furono publicati alcuni brani. — Il Fétis nella sua *Biografia de'musici*, a cui per più particolari rimandiamo il lettore, dà un catalogo delle opere di questo celebre artista.

WEIMAR (Granducato di Sassonia) (*geogr.* e *stor.*). —Questo granducato ha circa 1072 miglia quadrate geografiche di superficie, e si compone del principato di Weimar e di quello di Eisenach. Intersecato da alcune ramificazioni della selva di Turingia e del Rhön, il suo suolo è in generale montuoso ma fertile. Esso è irrigato dalla Saale, dall'Ilm e dalla Werra, e possiede belle foreste, miniere d'argento, di rame, di ferro, di cobalto ed alcune saline. L'allevamento dei bestiami, segnatamento delle pecore, è lo scopo delle cure più intelligenti. La popolazione saliva nel 1843 a 251,980 abitanti, di cui 240,569 protestanti, 10,183 catolici e 1428 israeliti, scompartiti in 33 città, 12 borghi e 215 villaggi. Il granducato fa parte, dal 1834 in poi della lega doganale tedesca (*Zollverein*). L'università di Iena gode di ben meritata fama, vanno ad essa annesse 2 scuole normali, 5 scuole industriali, 2 ginnasii, 69 scuole borghesi e 543 scuole primarie, 2 academie di disegno ed 1 scuola

forestale. Nel bilancio del 1839-41, le entrate erano valutate a 773,095 talleri, e le spese a 664,748. Il debito publico è di 3,500,000 talleri, senza contare 1 milione dovuto dalla Camera. Gli Stati si compongono di un presidente vitalizio, del rappresentante dell'università di Iena, di quello dell'antica nobiltà immediata, di 9 deputati dei possessori di beni nobili, di 10 delle città e 10 dei contorni. Essi convengono ogni 3 anni. Il contingente federale del granducato è di 2000 uomini.—*Weimar*, la capitale, è una delle più illustri città dell'Alemagna. Le sue vie e piazze sono irregolari, ma leggiadre sono in generale le case; la popolazione ascendea circa 11,500 abitanti. Elegante e pittoresco è il suo castello, adorno di uno de' più bei parchi dell'Europa. La biblioteca del granduca contiene meglio di 130,000 volumi, senza contare le incisioni, i disegni ed i manoscritti. La catedrale racchiude le tombe de' sovrani e parecchi dipinti di Cranach. Weimar possiede un ginnasio assai frequentato, una scuola di disegno, una casa correzionale, un orfanotrofio, un ospedale ed un teatro. Sorge a poca distanza dalla città il castello del Belvedere con ameno parco, e presso Eisenach, l'antico castello di Wartburgo.—Si è potuto seguire all'art. Sassonia (*vedi*) la storia di Weimar sino al 1566, in cui Federico II e Gian Guglielmo, i due figliuoli di Federico il Magnanimo, fondarono i due rami di Weimar e di Coburgo. Federico cui toccò in sorte la Turingia (*vedi*) con Weimar, essendo stato posto al bando dell'impero ed essendo caduto nelle mani dell'imperatore, Gian Guglielmo rimase investito dell'amministrazione de'suoi Stati e della tutela dei nipoti, Gian Casimiro e Gian Ernesto, coi quali egli conchiuse ad Erfurth, nel 1572, una nuova divisione in cui si riserbò Weimar. Federico Guglielmo e Giovanni, di lui figliuoli, non divisero il paterno retaggio; ma, morto il primo nel 1603, vi ebbe un nuovo scompartimento tra i suoi quattro figliuoli e lo zio, che ottenne Weimar e fu lo stipite d'una nuova linea. Egli lasciò otto figli. Gian Ernesto il primogenito, che segnalossi nella guerra di Trent'Anni, morì senza prole nel 1728. Federico, il secondogenito, avendolo preceduto nella tomba, Guglielmo, il terzo, assunse le redini del governo. Alleato della Svezia, pugnò valorosamente contro l'Austria finattantochè per l'affievolita salute gli fu forza cedere il comando delle sue milizie al celebre Bernardo di Weimar (V. l'art. seg.), suo fratello, uno degli eroi della guerra di Trent'Anni. Si fu soltanto nel 1640 ch'ebbe luogo il partaggio degli Stati di Giovanni accresciuti di Gotha e d'Eisenach, mediante l'estinzione della linea d'Altenburgo, tra Guglielmo e i suoi fratelli Alberto ed Ernesto. Guglielmo ottenne Weimar e divenne lo stipite dell'odierna casa granducale. Egli morì nel 1662. Nuove divisioni si effettuarono tra i suoi discendenti sino al 1719 in cui Ernesto Augusto, suo pronipote, stabilì nella casa di Weimar il diritto di primogenitura. Ernesto Augusto Costantino, di lui figlio e successore, morì nel 1758, dopo un regno di 26 anni. Carlo Augusto, nato nel medesimo anno, gli succedette sotto la tutela di Amalia di Brunswick, di lui madre. Questa principessa, che ha lasciato una memoria cara ai suoi sudditi per la saviezza del suo governo, si è resa celebre per l'illuminato e generoso patrocinio da lei accordato alle arti ed alle scienze. Il figlio seguì fedelmente il materno esempio, e Weimar va a lui debitrice delle più utili sue instituzioni ed in gran parte di quella letteraria rinomanza che la fece sopranominare *l'Atene* dell'Alemagna. Nel 1806, egli aderì alla confederazione del Reno cogli altri principi della casa di Sassonia. Li 2 aprile 1815, allorquando venne fondata la Confederazione germanica, assunse il titolo di granduca e ricevette un accrescimento di territorio di 496 miglia quadrate geografiche a scapito del reame di Sassonia. Nel 1816, a vece degli antichi Stati, diede a' suoi sudditi una costituzione, fondata, come abbiamo detto, sulla rappresentanza della nobiltà, della borghesia e dei contadini. Egli morì nel 1828, lasciando la corona al figliuolo Carlo Federico, nato li 2 febbraio 1783, che aveva sposata, li 3 agosto 1804, Maria Paulowna, figliuola dell'imperatore Paolo I di Russia. Oltre al principe ereditario, Carlo Alessandro Augusto Giovanni, nato li 24 giugno 1818, che ha sposato li 8 ottobre 1842, la principessa Sofia dei Paesi Bassi, egli ha due figliuole, Maria ed Augusta, coniugate ai principi Guglielmo e Carlo di Prussia. Carlo Bernardo, fratello del granduca attuale, nato li 30 maggio 1792, è luogotenente generale al servizio dell'Olanda.

WEIMAR (Bernardo duca di). — Generale nella guerra dei Trent'Anni, nato nel 6 agosto del 1604; era il quartogenito del duca Giovanni di Sassonia Weimar; egli entrò al servigio dell'Olanda che era in quel tempo la miglior scuola pel soldato, indi passò nell'armata danese, impegnata nell'Holstein contro l'imperatore, e assistè alla conferenza di Lubecca del 1629 per trattare la pace. Allorquando Gustavo Adolfo entrò in Germania, Bernardo lo seguì e si trovò all'attacco del campo di Wallenstein nelle vicinanze di Norimberga il 24 agosto 1632. Nella battaglia di Lutzen (6 ottobre 1632) comandò l'ala sinistra dell'armata svedese, e sebbene gravemente ferito, pose in fuga l'ala diritta degl'imperiali. Il cancelliere Oxenstiern, direttore dell'armata svedese in Germania, dopo la morte del re Gustavo Adolfo, seguita nella battaglia di Lutzen, affidò a Bernardo il comando della metà dell'esercito, ed egli s'impadronì nel 1638 di Bamberga, di Cronach, Rochstadt, e Kochstadt. Recò inoltre in suo potere le città di Ratisbona e di Straubing, e mandò a vuoto più volte i disegni di Wallenstein. Per tali fatti il re di Svezia lo creò duca di Franconia. Ma la sua impetuosità di carattere fu cagione della rotta di Nordlingen, ove egli stesso rischiò d'essere fatto prigioniere; ma in breve la prudenza di Oxenstiern ed il valore di Bernardo ebbero riparato ai danni sofferti. Avendo la Francia nel 1634 fatta alleanza colla Svezia, Bernardo si recò a Parigi e promise per 4 milioni di lire di levare un esercito di 18 mila uomini e portare guerra

all' Austria sul Reno. Intanto portò la guerra nei paesi adiacenti al Reno, si impadronì della fortezza di Zabern e vinse le forze imperiali in parecchie battaglie. Nel 1638 assediò Rheinfelden presso Basilea, e dopo avere battuto gli Austriaci che tentarono liberare la fortezza, costrinse questa alla resa. Intraprese poscia l'assedio di Brissach la quale piazza gli era necessaria per mantenersi in Alsazia. Un'armata imperiale comandata dal generale Goetze che tentò far levar l'assedio fu sconfitta. Durante l'assedio di Brissach, Bernardo combattè varie piccole fazioni e si impadronì di alcune piazze di minore importanza. Essendo stati più volte disfatti gli aiuti, la piazza si arrese a miti condizioni, che Bernardo sottoscrisse in suo proprio nome. Questa piazza, che egli guernì di truppe tedesche ed unì all'Alsazia, fu invano reclamata dalla Francia. A Bernardo venne offerta la duchessa d'Aiguillon nipote del cardinale di Richelieu, ed egli ricusò l'offerta nè volle recarsi a Parigi. Fu colto di improvisa malattia che lo trasse rapidamente a morte nel luglio 1639. Molti scrittori contemporanei sospettarono non fosse stato avvelenato da Richelieu; il duca stesso ripetè più volte prima di morire: *sono stato avvelenato*. Subito dopo la sua morte le sue truppe furono arruolate dalla Francia. Cadde in lui uno dei principali sostegni dei protestanti. Fu Bernardo bello della persona, valoroso, magnanimo e forte negli eventi contrarii; il solo difetto che scemasse pregio a tanto belle qualità era la violenza e subitaneità del carattere che cagionò parecchi disastri.

WERNER (Giuseppe).—Pittore, nato a Berna l'anno 1637; ricevette da suo padre le prime lezioni di disegno, si perfezionò sotto Matteo Merian, poi seguì in Italia un ricco dilettante per nome Muller. Si applicò da prima alla pittura a olio, poscia a fresco e finalmente si diede del tutto alla miniatura, nel qual genere riuscì eccellente. La sua riputazione si diffuse per tutta l'Europa. Chiamato alla corte di Luigi XIV dipinse più volte quel monarca, e lavorò gran numero di soggetti allegorici e graziosi. Essendo poi passato in Germania, dipinse nuovamente a olio, ottenne gran riputazione, dimorò successivamente in più città di Germania e Svizzera, particolarmente a Berna, dove morì nel 1710. Citansi fra le sue composizioni in miniatura, oltre a quelle che eseguì per Luigi XIV, più altre eseguite pel poeta Quinault, suo amico, come: *Le muse sul Parnaso: La morte di Didone; Artemisia* ecc.; e fra i suoi quadri a olio: *L'unione della giustizia e della prudenza*; eseguita nel palazzo municipale di Berna; *Adamo ed Eva nel paradiso terrestre*. Egli è principalmente come pittore in miniatura che meritò di essere collocato in primo grado fra gli artisti.

WERNER (Abramo Gottlob).—Uno dei più dotti mineralogisti moderni, nato l'anno 1750 a Wehlau nell'Alta-Lusazia, da un direttore di fucine; ricevette la sua prima instruzione alla scuola dell'ospizio degli orfani di Bunzlau, e fu poi collocato nella scuola delle miniere di Freyberg in Sassonia. Fin dall'età di 24 anni publicò il suo *Trattato dei caratteri dei minerali*, opera con cui annunziava di voler col tempo rendere alla mineralogia un servizio simile a quello che Linneo avea reso alla scienza dei vegetali con la terminologia spiegata nella sua *Filosofia botanica*. Nel 1775, Werner fu nominato aggiunto alla catedra di mineralogia di Freyberg e ispettore del gabinetto delle miniere. Alcuni altri scritti, e massimo le sue lezioni, gli acquistarono ben presto riputazione assai estesa. Recossi a Parigi nel 1802, e vi fu ricevuto con molta onoranza da tutti i dotti. Egli era stato già nominato uno degli otto socii stranieri dell'accademia delle scienze. Non volle mai entrare in verun servizio straniero, ad onta delle splendide offerte che gli furono fatte più volte, e morì a Dresda nel 1817. Cuvier pronunziò il suo *Elogio* all'accademia reale delle scienze. Dopo l'opera che abbiamo indicato sopra e che fu tradotta in francese da Picardet (Parigi 1790 in 8°), citeremo la sua Nuova teoria dei filoni con la sua *Applicazione all'arte di scavar le miniere*, pubblicata nel 1791, e tradotta in inglese, con un' *Appendice* per C. Anderson (Londra 1809 in 8°), ed un opuscolo intitolato: *Classificazione e descrizione delle montagne*, publicato nel 1787. Una traduzione della *Mineralogia* di Cronstad e il *Catalogo* d'una raccolta particolare sono le sole opere in cui Werner introdusse descrizioni fatte secondo la sua terminologia, e in cui fece conoscere i suoi metodi di distribuzione. I meriti di questo gran mineralogo, dice il dotto Cuvier, furono apprezzati da tutti i popoli culti, e vivente ancora era già citato come nome autorevole dovunque si esercita l'arte delle miniere.

WESLEY (Giovanni). — Fondatore del *metodismo* (*vedi*), nacque ad Epworth (Limonshire) il 17 giugno 1703 da Samuele Wesley rinomato teologo ed autore di un pregiato commento sul libro di *Giobbe*, e fu accuratamente educato a Oxford. Fatto diacono nel 1725 si dedicò col massimo ardore allo studio della Bibbia e delle opere ascetiche. Nel 1729 prese a dirigere quindici studenti di Oxford che applicavansi principalmente allo studio della sacra Scrittura, e praticavano preghiere, digiuni, facevano visite ai poveri ed altre opere buone. Siccome costoro vivevano con grandissima regolarità, vennero detti *Metodisti*, ed essi, non che rigettare questa denominazione, l'assunsero davvero. Nel 1735 Wesley andò in America per predicare; e colà si mostrò tanto caritatevole che distribuiva in elemosina quanto aveva. Attiratisi poi molti nemici coll'estrema sua intolleranza, dovette nel 1738 tornare in Inghilterra, ove stabilì definitivamente le *cappelle dei Metodisti* a somiglianza delle Congregazioni Morave. La sua setta faceva di giorno in giorno nuovi progressi per le incessanti sue cure nello scrivere e predicare, e vuolsi che abbia predicato intorno a 30,000 volte. Morì egli il 2 marzo 1791 lasciando memoria di uomo virtuoso ed instancabile. De' suoi scritti sono da ricordarsi: *Il papismo esaminato senza passione*; *Medicina primitiva*; *Sermoni* in otto volumi; *Carattere d'un metodista*; *Natura, oggetto e regolamenti generali delle società metodiste*.

WESTMINSTER (Abazia di) (*topogr.*). — Quasi dirimpetto alle camere del Parlamento sorge l'abazia di Westminster, uno dei monumenti più maestosi e interessanti di Londra. Dalla parte di settentrione e di oriente ella è sgombra all'intorno di abitazioni; onde ivi si presenta in bellissima vista allo sguardo del viandante; ma da occidente gli si affollano addosso le case che ne guastano la veduta. Antichissimamente questo spazio di terreno era un piccolo tratto isolato, attorniato dalle acque del Tamigi e chiamavasi l'isola di Thorney. Quivi fondossi un istituto monastico fin da quando venne primamente introdotto in Inghilterra il cristianesimo; e sotto Edoardo il Confessore venne innalzata un'abazia sul sito del rovinato edifizio monastico. La pianta fondamentale portava al solito la forma di croce; concedetterglisi privilegi e dotazioni; onde l'edifizio assunse a poco a poco una grandezza imponente. Diventò luogo d'inaugurazione pei monachi inglesi, e Guglielmo il Conquistatore vi fu incoronato con gran pompa e solennità nel 1066. Arrigo III ingrandì l'abazia a cui fu poi aggiunta una capella da Arrigo VII. Nel 1530 fu riunita alla città di Londra. Sotto Guglielmo e Maria vi si aggiunsero le torri della facciata occidentale, conforme a un disegno del celebre architetto Wren. — La lunghezza di quest'abazia, com'è chiamata dagli Inglesi, o piuttosto di questa catedrale è di 416 piedi inglesi; la larghezza della navata di 102; e l'altezza delle due torri occidentali, di 225. La veduta più magnifica è quella che si ha entrando da occidente, donde si gode a un tratto della prospettiva di alte guglie puntute, di colonne aggruppate, di decorazioni monumentali, di finestre storiate e dipinte, ecc. Nel ricinto di questa catedrale sono sepolti molti dei più illustri statisti, oratori, guerrieri, filosofi e poeti, e i loro monumenti distribuiti qua e là per la chiesa, ispirano al cuore un senso di gran venerazione.

WHIGS (*stor. ingl.*) (*v.* Tory).

WHITERITE (*min.*). — La *whiterite* o *whiterina*, chiamata con altro nome *barolite* e *spato pesante aereato*, è una barite carbonata ossia un carbonato di barite nativo composto di 78 di barite e 22 di acido carbonico. Venne scoperta in Inghilterra dal dottor Whitering nella miniera di piombo di Snailbach, nel Shropshire, e successivamente trovata in altre località, come a Alston-Moor, nel Cumberland, nella miniera di Stein-Bauer nell'Alta Stiria, ecc. — La whiterite è bianca, qualche volta giallastra; si presenta in *cristalli* e più frequentemente in *masse fibrose* raggiate; ha un peso specifico di 4,50; scalfisce la calce carbonata ed è scalfita dalla calce fluata; si discioglie con effervescenza negli acidi nitrico e idroclorico; decrepita al cannello e si fonde facilmente in un globulo trasparente che diventa opaco col raffreddamento. La sua polvere gettata sui carboni ardenti fosforeggia nella oscurità. — La whiterite cristallizza in prismi a sei lati, terminati da piramidi o da superficie piane, o sotto forma di dodecaedri. La sua forma primitiva è un prisma romboidale retto sotto gli angoli di 118° 30′ e 61° 50′. I cristalli di whiterite non ammettono clivamenti distinti; le loro fratture ineguali e scagliose hanno una lucentezza leggermente vetrosa; sono bianco grigiognoli, translucidi ed alcuna volta semitrasparenti. — La whiterite fibrosa è in reni rotondeggianti del diametro di 10 a 14 centimetri, di cui la frattura fibrosa è raggiata; le fibre non ne sono distinte, ma bensì unite le une alle altre, di maniera che la frattura è inoltre scagliosa, principalmente verso la parte esterna dei raggi; ne risulta che in alcuni campioni la tessitura fibrosa passa alla tessitura compatta. — La barite carbonata o whiterite è qualche volta congiunta alla barite solfata o *baritina* (*vedi*). Così un campione proveniente dalla miniera di Brownley-Hill, nel Cumberland, ha dato, all'analisi di Thomson, 64,82 di carbonato di barite; 34,80 di solfato di barite; 0,28 di carbonato di calce; 0,60 di acqua; e venne da questo chimico considerato come una specie particolare, e denominato *solfato-carbonato di barite*; ma secondo Dufrenoy, il solfato di barite compreso in questo minerale non vi sarebbe allo stato di combinazione colla whiterite, ma semplicemente allo stato di miscuglio. — La whiterite è in filoni accompagnati di galena o solfuro di piombo, di zinco e di baritina, in mezzo a rocce di formazione antica o rocce di transizione. Questa sostanza è impiegata nei laboratorii per la preparazione dei sali di barite; gl'inglesi la denominano *pietra contro i sorci*, poichè ha la proprietà di agire come veleno sopra questi ed altri animali nocivi.

WICLEFO (Giovanni) (*stor.*). — Nato nel 1324 nel Yorkshire fu uno dei primi apostoli della riforma religiosa e però venne dai protestanti chiamato la stella mattutina della riforma. Pasciutosi di forti studii filosofici e teologici, si fece nella sua giovinezza a combattere l'autorità del papa e le usurpazioni dei frati dell'ordine dei mendicanti. Sostenne poscia contro Roma i diritti della corona inglese, il che gli fruttò molti onori e il patrocinio di Giovanni di Gaunt duca di Lancastro. Avendo nei suoi scritti accusato il vescovo di Roma di simonia, di cupidigia, di ambizione e di tirannia, fu accusato e condannato siccome eretico. I principali punti delle sue opere che vennero incriminati dal sinodo furono: 1° la sua deviazione dal linguaggio ortodosso, parlando della presenza di Cristo nel sacramento dell'altare; 2° la sua dottrina che un papa, vescovo o prete, il quale sia in peccato mortale, non ha autorità sui fedeli ed i suoi atti sono nulli; 3° la sua asserzione che le Scritture vietano agli ecclesiastici di possedere beni temporali; 4° il sostenere l'inutilità della confessione ad un prete, quando la contrizione è sincera. Dopochè le sue dottrine furono condannate e proscritte dalle università del regno si ritirò in una sua cura ove attese alla traduzione della Bibbia, alla predicazione, e alla composizione di alcune opere di materie teologiche. Colto da paralisi morì nel 1384, lasciando eredità di scienza e di errori a numerosi discepoli, fra i quali si distinse il Payne che trapiantò il suo sistema nella Boemia ove fiorì ad onta delle persecuzioni e svegliò lo zelo di Huss, il quale

emulò Wiclefo nel sapere e nell'animosità contro Roma. — La maggior parte delle sue opere si conservano manoscritte nelle librerie di Oxford, di Dublino, del museo britannico e di Lambeth. Si annoverano fra le stampate il *Trialogo*, 1525, in-4°; ristampato a Francoforte, 1753, in-4°, che contiene un corpo di dottrina teologica in forma di conversazione fra la Verità, la Falsità e la Saggezza; il *Portello di Wiclefo*, trattato teologico intorno al Sacramento (Nurimberga, 1546, in 8°; ristampato ad Oxford, 1612, in-4°), il prologo alla versione della Bibbia publicato dal rev. Crowley, col titolo di *Sentiero della perfetta scienza*, 1550, in-12°; e la sua *Versione del Nuovo Testamento*, edita dal rev. G. Lewis, Londra 1771, indi da Barber 1810, in-4°. Wiclefo fu un ardito novatore, le cui dottrine ebbero gran seguito specialmente in Germania, come può arguirsi dalle persecuzioni che gli furono mosse anche dopo morte, avendo il consiglio di Costanza condannate le sue opere come eretiche, e di più ordinato che le sue ossa venissero dissepolte ed arse, la quale sentenza venne infatti eseguita nell'anno 1425. Meritano special menzione fra le molte opere biografiche state scritte intorno a lui: la *Vita ed opinioni di Giovanni Wiclefo*, tratte dai suoi manoscritti inediti da Roberto Vaughan (2 volumi in-8°, 1828), e la *Vita di Wiclefo*, scritta da Lebas, 1832.

WIELICSKA (*geogr.*). — Città della Polonia austriaca nel regno di Gallizia, 7 miglia al sud-est di Cracovia, rinomata per le sue miniere di sale, le quali si estendono non solo al di sotto della città ma a notevole distanza da ogni lato di essa. Queste miniere furono scavate prima della metà del XIII secolo, e malgrado l'enorme quantità di sale che ne venne estratto sembrano più che mai inesauribili. Sono esse situate sui lembi esterni dei Carpazi e discendono alla profondità di mille e cinquecento piedi. I minatori vi scendono d'ordinario per mezzo di scale a piuoli, ma per comodo del visitatore sono state tagliate nel sale delle scale regolari; alla profondità di trecento piedi trovasi un primo ripiano e vi fu scavata nella roccia di sale una cappella a S. Antonio. Nelle gallerie superiori ove le scavazioni procedevano con irregolarità le volte precipitavano sovente e sospendevano i lavori; cosicchè diventò necessario di puntellarle con legni, ma nelle gallerie inferiori, ove le operazioni furono condotte con maggiore regolarità, furono lasciati in piedi grandi massi che servono di pilastri e sostengono la volta. I minatori sono divisi in tre bande, una succede all'altra di 8 in 8 ore, e passano il rimanente della giornata colle loro famiglie fuori dalle mine. — Il sale viene estratto in grossi massi, i quali vengono poi divisi e suddivisi e riposti in barili. Alcuni viaggiatori descrissero queste miniere come città sotterranee con ampie strade, fabbriche, ecc.; tali relazioni peccano d'esagerazione. La maggiore caverna, detta la *gran sala*, rischiarata da lumiere pendenti dalla volta contiene tutti i cristalli e petrificazioni ecc., che sono state trovate ivi. Queste miniere forniscono tre qualità di sale e se ne estraggono ogni anno oltre 700m. quintali. La qualità inferiore è mista con creta ed ha un colore verdognolo. La migliore qualità si ottiene in forma di cristalli cubici, ed è di colore grigio scuro misto di giallo. I prodotti di queste cave appartenevano alla Polonia, ma dal 1772 in poi l'Austria ne fu padrona senza interruzione. Si suppone che queste miniere siano congiunte con quelle della Valachia, e se ciò fosse dovrebbero avere un'estensione di più di 500 miglia (*v. Fichtel, storia delle miniere di sale in Transilvania*, scritta in tedesco, publicata a Norimberga nel 1780).

WIESBADEN o WISBADEN (*geogr.*). — Capitale del ducato di Nassau, situata in un'amena valletta sul declivio meridionale del monte Taunus. Al sud e all'est è attorniata da grassi pascoli e da campi di biade, e al nord da poggetti coperti di viti, e riparati dal vento dalle alte montagne boscose che le sorgono di dietro. Nell'immediata vicinanza della città sono fertili giardini e frutteti, e d'ogni lato cascine e villaggi. La città è in sito aprico; di bell'aspetto; e di strade larghe e ben selciate. Essa deve la sua prosperità e il suo nome di *Baden* (bagni) alle sue celebri acque termali, già note ai Romani, e di cui Plinio il Vecchio dice: *Sunt et Mattiaci in Germania fontes calidi, quorum haustus triduo fervet* (Hist. Nat. XXXI, 2). In tutto vi sono quattordici sorgenti minerali calde e due fredde. Di quest'acqua si fa uso bevendo e pigliando bagni; la città non ha che una sola sorgente d'acqua buona a bersi; e tutte le altre sono salmastre. Vi sono venticinque bagni privati e due publici, quello dell'ospedale e quello della città. Il presente palazzo ducale fu edificato da Giovanni Luigi, duca di Nassau, sullo scorcio del XVI secolo; e contiene una biblioteca di 27m. volumi. Merita special menzione il palazzo civico, notevole per alcuni intagli in legno e altri ornamenti. Meritano inoltre d'essere mentovati l'albergo *Cur Saal* e l'altro nominato *Vier Jahreszeiten*, il quartiere militare, la nuova scuola, il nuovo teatro, e il piccolo palazzo in cui è una publica biblioteca di 60m. volumi, e un museo d'antichità, di monete e iscrizioni romane, scavate la più parte nella città e ne'dintorni; giacchè i Romani avevano qui stazione; e vi sono tuttavia gli avanzi di un forte edificato da Druso; e sonovisi scoperti bagni e sepolcri romani. Vi sono pure nel dintorno della città dei frammenti di un muro dell'altezza di 15 a 20 piedi detti *Heidenmauer* (il muro de'pagani). Vi sono parecchie istituzioni publiche, come una scuola di disegno, di matematiche e d'architettura civile, una società archeologica, un orfanotrofio e una casa di correzione. La città ha una chiesa luterana, una calvinica e una catolica. Gli abitanti che sono in circa 10m., lavorano alcune manifatture, ma traggono il principale loro sostentamento dallo spendio de'publici uffizii del ducato, della guarnigione e dei bagni che sono annualmente visitati da 12 a 15 mila forestieri; dall'agricoltura, e dai loro giardini e vigneti.

WILBERFORCE (GUGLIELMO) (*stor.*). — Rinomato

filantropo, i cui sforzi per abolire la servitù gli assegnarono un seggio eminente fra i benefattori della umanità; nacque ad Hull nel Yorkshire il 24 agosto 1739, nel qual luogo il padre suo era stato tre volte podestà. Nel 1774 essendogli già morto il padre intraprese gli studii nel collegio di S. Giovanni di Cambridge ove si legò in amicizia con Pitt. Fu eletto membro del parlamento dalla città di Hull nel 1780, e in quella prima sessione non si occupò guari di politica: rieletto nel 1784 e nel 1787 fece una mozione perchè fosse abolito il commercio degli schiavi e presentò numerose petizioni che richiedevano questa misura. Il ministro parlò in favore dell'abolizione, ma senza frutto. L'anno appresso, essendo Wilberforce infermo, la mozione fu rinnovata dal ministro Pitt e, cosa strana, con tutto il credito che egli godeva in quel momento, non riuscì a far passare la legge. Il Wilberforce ebbe poi lunghe lotte da sostenere prima di raggiungere lo scopo che proponevasi e per allora ottenne solamente che si addolcisse, mediante alcuni regolamenti, la sorte degli schiavi durante il loro passaggio. La condizione degli schiavi nelle Indie occidentali fu tuttavia migliorata d'assai. Durante il ministero del Pitt si adoprò ogni arte perchè la mozione di Wilberforce non fosse nuovamente messa in campo. Finalmente sueceduti nel ministero il Fox e gli amici suoi fu presentata di nuovo la legge e passò. L'autorità del Wilberforce era tanta nei comuni che un'apparenza solo di defezione di lui e de'suoi amici politici, durante la guerra colla Francia, indusse il ministro Pitt ad aprire trattative di pace. Nel 1812 dopo avere rappresentato il Yorkshire in 6 sessioni si ritrasse dalla rappresentazione, e fino al 1825, nel qual anno si ritirò dal parlamento, e continuò a sedere pel suo congiunto, lord Larrington. Nel tempo del suo ritiro visse d'ordinario a Xighurodhill, piccolo podere vicino a Londra. Nel 1851 grandi perdite fatte nel commercio dal suo figlio maggiore lo costrinsero a cercare un asilo insieme alla moglie presso altri due figli amendue parochi. Morì nel 29 luglio 1833, e prima di morire ebbe la gioia di veder appagati i suoi voti essendo stata finalmente abolita la schiavitù nelle colonie inglesi. Fu sepolto nell'abbazia di Westminster e gli furono resi funebri onori. — Nel 1838 furono publicate le sue memorie in cinque volumi in-12° con estratti de'suoi diarii, giornali e lettere. Durante la sua vita egli aveva publicate alcune opere di materie religiose e morali e specialmente riguardanti l'abolizione della schiavitù e la diffusione della coltura fra il popolo.

WILKINS (sir Carlo). — Celebre orientalista inglese, nato nel 1749, a Frome, nella contea di Somerset. Recatosi nel 1770 a Calcutta, in qualità di addetto alla cancelleria dello stabilimento bengalese, in pochi anni potè, pure soddisfacendo ai suoi doveri, imparare l'arabo e il persiano, come anco alcuni dei dialetti parlati nell'India. E questo fece egli in tempo in cui siffatti studi erano generalmente negletti, e niuna parte di essi non era ancora obbligatoria. Nell'anno 1778 coopera col governatore generale Hastings a migliorare l'educazione de'servitori della compagnia stampando la grammatica bengalese d'Halhed, il quale nella sua prefazione ci dice come dopo di non aver potuto ottener tipi dei caratteri bengalesi dai migliori artefici di Londra, egli s'era rivolto al Wilkins che lo servì a maraviglia. « Questo libro, nota l' Haled, avrà sempre l'intrinseco pregio di contenere un monumento di meccanica abilità il più straordinario che sia mai esistito. In un paese così lontano d'ogni relazione con artisti europei, il sig. Wilkins dovette incaricarsi delle varie occupazioni di metallurgista, d'incisore, di fonditore e di stampatore ». E così può dirsi che l'arte dello stampar libri sia stata introdotta nel Bengal dalla naturale solerzia del Wilkins, il quale, come già avea fatto caratteri bengalesi, così fece pure ad uso della Compagnia inglese un assortimento di caratteri persiani. Secondochè egli andò innanzi nella conoscenza dei dialetti natii, si persuadeva sempre più dell'importanza d'imparare quella lingua madre la quale egli trovava diffusa in essi tutti e ch'era la custoditrice della dottrina e della scienza indiana. Continuò pertanto durante il resto della sua residenza in quel paese a seguire questa non ancora tentata via e così venne ad ottenere il titolo giustamente impartitogli di *Padre della Letteratura Sanscrita*. Fu sua ventura il trovare contemporaneamente nell'India l'Hastings e il Jones, i quali favorironlo in questi suoi studi; ed è certo che la sua conoscenza delle lingue orientali, e la salutare influenza che la sua dottrina sanscritica gli dava in ogni cosa relativa ai Bramani, riuscirono spesso utilissime nelle cose del governo civile e giudiziale dell'India. Il Jones lo consultava più volte non solo ne'suoi studi sanscritici, ma anche in affari della sua carica giudiziale, come apparisce da alcune sue lettere inedite, in una delle quali egli dice al Wilkins: Voi siete il primo europeo che mai conoscesse il sanscrito. Nel 1784 egli ebbe parte allo stabilimento della società letteraria di Calcutta, le cui publicazioni intitolate *The asiatic researches* (Le ricerche asiatiche) vennero accolte con grandissimo interesse dai dotti dell'Europa. Ma un'interesse per avventura maggiore e speranza di ampia messe sanscritica diede un suo lavoro particolare, vogliamo dire la versione inglese ch' egli fece del *Bagavalghita*, uno degli episodi del Mahabharata (*vedi*); e che fu nel 1785 mandata a Londra e stampata a spese della Compagnia. Nel 1786, rovinato nella salute, il Wilkins tornò in Europa, e nell'anno seguente publicò a Bath una versione inglese dell'*Hitopadesa di Visnù Sarma*, ch' è l' originale sanscrito di quella persiana collezione di favole, che in Europa è nota sotto il nome di *Favole di Bilpai* o *Pilpai*. Poco poi si diede a ordinare i materiali d'una grammatica sanscrita ch'egli aveva recato seco dall'India; e seguendo lo stesso metodo che già avea tenuto quanto ai tipi bengalesi, formò di propria mano un assortimento di caratteri devanagarici in acciaio, ne fece le matrici e i modelli, e ne cavò una fonderia di tipi. Già aveva egli stampato venti pagine della sua grammatica,

quando nel maggio del 1796, la sua casa fu incendiata e distrutta, e ciò fatalmente all'improvvisto, che quantunque se ne salvassero i libri e i manoscritti, colla massima parte de'punzoni e delle matrici, i tipi andarono perduti o guasti. Questo infortunio, in un con altre circostanze, impedirongli di riprendere questa fatica fino al 1806, quando poco dopo la formazione del collegio dell'India orientale ad Hertford, lo studio del sanscrito essendo diventato uno dei rami più desiderati del sistema d'educazione colà stabilito, il Wilkins cooperò alacremente a tale effetto, la grammatica fu ben tosto ultimata, si fusero nuovi tipi e in meno di due anni quest'opera, il precipuo tra i lavori del Wilkins, fu publicata.—Nel 1801 era egli stato nominato bibliotecario della Compagnia delle Indie orientali; e per cura di lui la biblioteca e il museo aggiunsero un grado d'importanza, d'utilità e d'interesse che prima non avevano. Nel 1805 fu fatto visitatore ed esaminatore degli studenti di Haleybury e d'Addiscombe quanto alla parte orientale. E questi uffizii egli sostenne fino alla sua morte seguita nel maggio del 1839. — Le opere publicate dal Wilkins sono, oltre alle mentovate, una nuova edizione del *Dizionario arabo e persiano* del Richardson (1816-10), e *Le radici della lingua sanscrita* (1815). Nell'*Oriental Repertory* di Dalrymple, si trova pure una versione del Dushwarta e di Sacontala, episodio del *Mahabharata*; e negli *Annals of oriental literature*, un'altra parte di traduzione dello stesso gran poema. A questi lavori si possono aggiugnere alcuni articoli stampati ne'primi volumi delle *Asiatic Researches*. Tra le sue inedite versioni dal sanscrito sono le leggi di Manù (*The institutes of Menù*), lavoro del quale avea già fatto più di due terzi, quando s'indusse a desisterne, sapendo che il Jones attendeva a simil fatica, la quale fu publicata nel 1794. Il Wilkins fu membro del reale Istituto di Parigi e di molte altre dotte società, così dell'Inghilterra come d'altri paesi. Nel 1823 la *Real società di letteratura* di Londra, presentogli la sua medaglia d'oro coll'iscrizione *Carolo Wilkins literaturæ sanscritæ principi*; e nel 1833 il re Giorgio IV lo fece commendatore dell'ordine Guelfico.

WILNA (*geogr.*). — Già capitale, ora capoluogo di governo della Lituania, situata nel 54° 43′ di lat. N. e 22° 30′ di long. E., al confluente del fiume navigabile della Wilia e della Wileyca, e attorniata da colline pittoresche. Le strade che sono tortuose e strette, fanno testimonianza dell'antichità della città. Sopra d'un poggio detto del Castello veggonsi le rovine d'un vasto palazzo de'Jagelloni. Tra gli edifizii publici merita menzione, la chiesa di s. Stanislao, innalzata nel 1567, nel sito dove prima si ardeva il sacro fuoco in onore del dio lituano Perconna, *signor del tuono*. — L'università di Wilna, fondata nel 1578 come collegio di gesuiti, e innalzata poscia all'onore di università, non poteva però insegnar nè medicina nè giurisprudenza. Quando nel 1773 fu abolito l'ordine de' gesuiti, ne vennero assegnati gli averi alle scuole, e l'università ottenne facoltà d'insegnare tutti i rami dell'umano sapere. Avvenimenti politici la fecero andar decadendo sino al 1805 quando l'imperatore Alessandro le diede nuovi statuti e accrebbene le entrate; ed era in gran fiore, quando in seguito alla rivoluzione del 1829-30 fu soppressa da un ukas del 1° di maggio 1832, e la sua libreria di 200,000 volumi fu trasportata a Pietroborgo. Più non vi rimane ora che un'academia medico-chirurgica, con giardino botanico, l'osservatorio e un seminario clericale. Non ha manifatture d'importanza ma un traffico considerevole. La popolazione è di 58,000 abitanti di cui circa una metà si vuole che siano ebrei. L'altra metà sarebbero catolici, protestanti, greco-russi e musulmani; ma i primi vi sono in gran maggioranza; in assai piccola minoranza gli ultimi.

WINCHESTER (*geogr.*).—Antica città d'Inghilterra nel Hampshire situata presso il fiume Itchin, 62 miglia al sud-ovest $^{4}/_{5}$ ovest da Londra, È lunga circa un mezzo miglia dall'est all'ovest, e conta 9 chiese parochiali. Era nota ai Romani che vi avevano posta una delle loro stazioni militari. Durante il regno di Egberto divenne metropoli del regno, ma le fu poco dipoi tolto quel privilegio dalla sua rivale Londra. Il suo commercio fu danneggiato da varii accidenti e specialmente dalla dissoluzione dei monasteri e dalla distruzione delle case religiose; d'allora in poi Winchester non conserva che un'ombra dell'antico splendore. Nel tempo della rivoluzione inglese per essere detta città rimasta fedele a Carlo, fu costretta di arrendersi a Cromwell che ne spianò le fortificazioni. La catedrale di Winchester è uno dei più ragguardevoli edificii dell'Inghilterra. Fu fondata dai re sassoni, ma le più antiche costruzioni scomparvero. Nell'undecimo secolo fu rifabbricata dal vescovo Walkelin; fu in appresso ampliata ed abbellita da Guglielmo di Edginton tesoriere di Edoardo IV e compiuta dal vescovo Wykeham nel 1394; la parte orientale fu rifabbricata al principio del XVI secolo. Dopo la catedrale è interessante per antichità il collegio di santa Maria fondato da Wykeham nel 1387; doveva servire di vivaio al nuovo collegio di Oxford. Lo stabilimento è governato da un rettore e da 10 membri del collegio, ed accoglie 70 alunni. L'edificio consta di due corpi di fabbrica quadrangolari, di un chiostro, di una biblioteca e di un'ampia scuola moderna. Sulla porta della scuola fu posta una statua di bronzo rappresentante il fondatore. Gli edificii ecclesiastici della città di Winchester erano numerosissimi; vi si contavano 90 chiese a molte delle quali erano annesse delle case religiose; ora ne restano circa 12. Presso al collegio si scorgono le ruine della residenza episcopale chiamata castello di Wolvesey distrutta da Cromwell nel 1646. Il castello di Winchester fabbricato da Guglielmo il conquistatore occupava il posto del palazzo fatto erigere da Carlo II e convertito durante la guerra in quartiere. L'area del castello era di circa 830 piedi in lungo ed 250 in largo: nella capella dell'antico castello convertita in sala della contea si conserva un pezzo d'antichità che dicesi la tavola rotonda di re Arturo. Presso la catedrale è il ritiro delle vedove del clero, casa di assistenza e di soccorso

per quelle che ne abbisognano. La città contiene due ospizii pei poveri ai quali fu fatto un buon numero di lasciti. Nel palazzo di città sono gli archivii, l'antichissimo *staio* dato dal re Edgardo, altri modelli di misure, ed alcuni oggetti pregevoli per antichità. All' estremità occidentale della città sorge un obelisco che ricorda i danni cagionati dalla peste negli anni 941, 1548, 1668. Manda due membri al parlamento, ha scarso commercio e scarsa industria, sebbene da ultimo vi siano state introdotte manifatture in seta. Un canale navigabile la congiunge a Southampton. In essa risiedono a cagione del collegio e della catedrale molti membri dell'alto clero colle loro famiglie. La sua popolazione era nel 1831, di 9212 abitanti.

WINCKELMANN (Giovanni Gioachino) (*stor. prus.*). — Celebre antiquario, nato l'anno 1717 a Steindall nel Brandeburgo, di poveri parenti; dovette la sua prima educazione alla beneficenza del rettore del collegio della sua città natale. Ottenne all'età di 16 anni la permissione di andare a compire i suoi studii in Berlino poi ritornò a Steindall, dove fu nominato capo dei coristi del collegio. Dopo di essere stato incaricato di alcune educazioni particolari, passò all'università di Halla, ed attinse dalle biblioteche di quella città le vaste cognizioni, di cui poscia profittò con tanta gloria. Egli si applicò successivamente a varie scienze, cioè letteratura antica, storia, matematiche, giurisprudenza, teologia, politica, archeologia ecc. Nominato professore e correttore dell'università di Halla, consacrava a nuovi studii tutti gli ozii, che gli lasciava l'esercizio delle sue funzioni, nè dava più di quattro ore al sonno. Il conte di Bunau gli commise la custodia della bella biblioteca ch'egli aveva formata nella sua terra di Notheniz, presso Dresda. Quivi Winckelmann crebbe ancora la sua straordinaria erudizione, e concepì il disegno della grande opera (*Storia dell'arte presso gli antichi*) che recò la sua reputazione al colmo. Nel 1754, per le persuasioni di Mr. Archinto, nunzio del papa alla corte di Dresda, Winckelmann allevato nella credenza luterana abbracciò la catolica fede; poi recossi a Roma, vi fu bene accolto dal papa Benedetto xiv, e si fece presto amico dei più celebri artisti e dilettanti. Dopo avere passato un anno in visitare i monumenti e le antichità di quella classica terra, recossi successivamente allo stesso fine in Firenze e in Napoli. Nel 1763 esso fu nominato presidente delle antichità a Roma, poi bibliotecario del Vaticano. Verso lo stesso tempo più academie d'Italia e la società reale di Londra lo ammisero fra i loro membri. Resistette lungo tempo agli inviti di varie corti della Germania che gli facevano le più vantaggiose offerte perchè andasse a stanziarsi colà; ma alfine consentì a fare almeno un viaggio in Germania. Dopo una breve dimora a Vienna, dove non fu possibile per verun modo fargli deporre il disegno di ritornare in Italia per terminare il suo faticoso arringo, partì colmo di onori e di presenti, e si avviò a Trieste per recarsi di là ad Ancona per mare. A poca distanza dalla prima di queste città gli si accostò uno scellerato per nome Arcangeli, stato già condannato alla galera, e per commutazione di pena al bando. Avendo costui saputo ottenere la confidenza di Winckelmann affettando un grande amore per le arti, ebbe agio di assassinarlo a colpi di pugnale in un publico albergo affine di rubargli e fuggì incontanenti. Winckelmann non sopravisse che poche

Winckelmann.

ore alle sue ferite, e spirò il giorno 8 di giugno del 1768, dopo avere istituito il cardinale Albani suo legatario universale. Tale fu l'esito di uno fra i più chiari uomini della Germania, il quale si può chiamare il creatore della scuola estetica moderna, mercè del grande impulso ch'egli diede allo studio ragionato della scienza. Fra le numerose opere di Winckelmann, raccolte da Fernow, Dresda 1818-1820, vol. 8 in-4°, con 5 fascicoli di tavole, distinguesi principalmente la sua *Storia dell'arte presso gli antichi*, publicata per la prima volta a Dresda, 1764, vol. 2 in-4°, tradotta prima in francese da Sellius e Robinet, Parigi e Amsterdam 1766, vol. 2 in-8°, poi da Huber, Lipsia 1781, vol. 3 in-4°; (questa traduz. è la più stimata) e da Jansen, Parigi 1798-1803, vol. 3 in-4°; tradotta in italiano da un anonimo (Milano 1779, vol. 2 in-4°) e dall'Ab. C. Fea, Roma 1783-84, vol. 3 in-4°. Citeremo ancora le *Riflessioni sopra l'imitazione delle opere greche nella pittura e nella scritura*, Dresda e Lipsia 1756, in-4°; *Lettere sopra le antichità di Ercolano*, Dresda 1762, in-4°; *Osservazioni sopra la storia dell'arte*, ib. 1767, in-4°; *Monumenti antichi inediti, spiegati ed illustrati*, Roma 1767, vol. 2 in-fol° con 208 tavole; tradotti in francese da Fantin Désodoars, Parigi 1819, vol. 3 in-4° con figure; ed in tedesco da Brunn, Berlino 1804, vol. 2 in-fol° con figure La *vita* di Winckelmann trovasi in testa alla compita edizione delle sue *opere* publicata da Fernow. Mad. di Staël parlò diffusamente, e con elogio, di quel dotto, nella sua opera l'*Allemagne*. Gœthe publicò *Winckelmann e il suo secolo*, Tubinga 1805, in-8°; e C. Morgenstern scrisse un dotto *discorso* sopra l'illustre antiquario, Lipsia 1804, in-4°.

WINDSOR o NEW-WINDSOR. — Città d' Inghilterra, nel Berkshire sulla riva dritta del Tamigi, che la separa dal Buchinghamshire, 20 miglia all'ovest di Londra. È fabbricata sul pendío di una collina e possiede alcuni begli edifizii, ma è rinomata principalmente pel famoso castello. A mezzodì della città estendesi il gran parco di Windsor ricchissimo di selvaggina, nel quale trovasi una villa di Giorgio IV. Questo parco aveva in addietro 14 miglia di circuito, ma venne ultimamente ampliato d'assai: i giardini sono eleganti e spaziosi. La foresta di Windsor, che gira 36 miglia, fu fatta in origine per l'esercizio della caccia, passatempo favorito dei sovrani inglesi. Windsor manda 2 membri al parlamento. La sua popolazione era nel 1851 di 7013 abitanti. Old-Windsor (vecchio Windsor) è il nome di un villaggio distante due miglia da New-Windsor. — Windsor (castello di) in origine fabbricato da Guglielmo il conquistatore nell' undecimo secolo e residenza favorita dei re d'Inghilterra per ben 700 anni. È situato sopra un' eminenza che domina il corso del Tamigi e le adiacenti contee. Eduardo III rifabbricò l'antico castello e vi aggiunse la capella di San Giorgio; i successivi sovrani, e specialmente Carlo II, vi fecero molti cambiamenti. Nel 1824 i guasti cagionati dal tempo richiamarono l'attenzione del parlamento il quale votò lire sterline 300,000 per i ristauri. Furono in appresso concesse altre somme, che insieme alla precedente ammontarono a circa 800,000 lire, e l' apparenza del castello fu grandemente migliorata.

WINSLOW (GIACOMO BENIGNO).—Celebre anatomista, nato l'anno 1669 a Odensee in Danimarca; abbandonò gli studî teologici per la medicina, la quale imparò nella sua patria sotto Borrich; andò a perfezionarsi in Olanda, poscia in Francia, dove abiurò il luteranismo nelle mani di Bossuet l'anno 1699. Ottenne sotto gli auspizi di questo illustre prelato, che gli fu come padrino, tutti i vantaggi che la sua professione e il suo sapere potevano procurargli. Ammesso nella facoltà di medicina, divenne membro dell'accademia delle scienze, interprete della lingua teutonica alla biblioteca del re, professore di anatomia e di fisiologia nel giardino delle piante ecc. Morì nell' anno 1760. — Il suo principale titolo di celebrità si è l' *Exposition anatomique de la structure du corps humain*, Parigi 1732, un vol. in-4°, ovvero 4 vol. in-12, sovente ristampata nel secolo scorso, e tradotta in latino, italiano, inglese e tedesco. Si hanno pure di lui numerosi opuscoli somministrati alla raccolta delle scienze. Il suo *Elogio* scritto da Grandjean de Fouchy pronunziato il 12 di novembre del 1760, trovasi stampato nella stessa raccolta.

WITT (GIOVANNI E CORNELIO fratelli de').—Celebre uomo di stato olandese, nato l'anno 1625 a Dordrecht; fu allevato nelle massime di suo padre, che si era sempre mostrato avverso alle pretensioni della casa d'Orange. Fin dal 1650 il giovane de Witt fu nominato pensionario della sua città natale, e due anni dopo gran pensionario d'Olanda. A quel tempo gli stati generali erano in guerra con l'Inghilterra. G. de Witt ridusse la marineria olandese ad uno stato abbastanza formidabile per costringere Cromwell a sottoscrivere in aprile dell'anno 1654 il trattato di Westminster, per cui si stipulava che nessun principe della casa d'Orange non potesse venire eletto statolder, nè grande ammiraglio della repubblica olandese. Il gran pensionario fece poi convertire questo articolo, stato da prima segreto, in *editto perpetuo*, che aboliva per sempre lo statolderato; e da indi in poi la casa d'Orange giurò un odio implacabile al ministro che si opponeva così ostinatamente ai suoi disegni, e che dal suo canto attese ad assicurare l'esecuzione dell'editto da lui fatto stanziare. Sostenne con buon esito la nuova guerra che sorse tra l'Inghilterra e l'Olanda, dopo la restaurazione di Carlo II sul trono britannico, poi si unì con quella potenza e con la Svezia contro Luigi XIV, dopo la conquista della Franca Contea fatta da quest'ultimo. Nel 1670 de Witt fece una nuova alleanza con l'imperatore e con la Spagna. Avendo il re di Francia assalito improvisamente l'Olanda nel 1672, e conquistata la maggior parte di quel paese, gli Olandesi credettero non poter trovare salvezza che nel ristabilimento dello statolderato, e vi chiamarono il giovine Guglielmo III d'Orange, cui avevano già nominato capitano ed ammiraglio generale, non ostante la viva opposizione di Giovanni de Witt e di suo fratello. Qualche tempo dopo, quattro assassini si gettarono sopra il gran pensionario in una contrada di Amsterdam e lo lasciarono coperto di ferite. Cornelio de Witt, suo fratello, accusato nel tempo stesso di aver voluto insidiare la vita di Guglielmo III, fu condannato a perpetuo esilio. La fazione d'Orange, concitando la moltitudine, le rappresentava i due fratelli come autori di tutte le sventure dell' Olanda. Pertanto, essendo G. de Witt andato a trovare il fratello nella sua prigione per allontanarsi poi con esso da un paese che rimeritava così indegnamente i servigi loro, credeva di poter liberamente uscire dalla città; ma trovarono le porte chiuse e la moltitudine levata a tumulto. Una banda di furiosi si scagliò sovra di essi, li uccise e ne strascinò i cadaveri al publico patibolo, donde furono staccati di notte tempo per ordine degli Stati generali, e sepolti all'Aia (1672). Qualche tempo dopo, più medaglie furono coniate a loro onore. Pochi uomini di Stato ebbero in pari grado a G. de Witt la vivacità dello spirito, la solidità del criterio, l'abilità per le negoziazioni, e per gli affari del governo. Egli conosceva altresì le matematiche, l'arte del pilota, e gli si attribuisce l'invenzione delle palle a catena. Si hanno di lui le seguenti opere: *Elementa linearum curvarum*, Leida 1650; *Memorie* sopra la sua vita tradotte in francese da mad. di Zoutelandt, Aia 1709, in-12. Si publicarono in Amsterdam: *Lettere e negoziazioni tra G. de Witt e i plenipotenziarii delle provincie unite alle corti di Francia, Inghilterra, Svezia, Danimarca e Polonia* ecc: 1725, 3 vol. in-12 tradotte in francese, ibid.

1728. La vita di Giovanni e Cornelio de Witt fu scritta da mad. di Zoutelandt, Utrecht 1709, 2 vol. in-12.

WOLF, oppure Wolff o Wolfio (Gian Cristiano). — Celebre filosofo e matematico, nato l'anno 1679 a Breslavia in Silesia, mostrò fin dalla prima adolescenza felicissime disposizioni per gli studi che suo padre, birraio di professione, attese a coltivare e da se stesso e per mezzo di abili maestri. All'età di venti anni, Gian Cristiano entrò nell'università di Iena, poi prese i suoi gradi in Lipsia. Quindi, essendo in corrispondenza con Leibnizio, ricevette quella educazione filosofica di cui più tardi diede a vedere i più mirabili risultamenti. Aveva prima avuto intenzione di abbracciare la professione ecclesiastica, ma preferì ben presto quella dell'insegnamento. Due dissertazioni, l'una sopra la meccanica, e l'altra sopra la lingua, furono i suoi primi saggi. Chiamato ad insegnare le matematiche e la fisica nell'università di Halla nel 1707, pubblicò poco tempo dopo i suoi *Elementi di matematiche*, che furono seguiti da più altre opere sopra lo stesso soggetto. Essendosi presto diffusa la sua riputazione, più università vollero attirarlo nel suo seno, e il re di Prussia per ritenerlo lo nominò consigliere aulico accrescendo i suoi stipendii. L'invidia sopravenne a turbare Wolfio nella sua carriera, e un discorso accademico da lui pronunziato nel 1721 sopra la filosofia suscitò le doglianze di più teologi, alla testa dei quali era Gioachino Lange pietista, uomo eccessivo nelle sue opinioni, e nemico personalmente del dotto professore. Aggiungendosi i segreti raggiri alle declamazioni, alcuni officiali si tolsero l'incarico di persuadere al re di Prussia che la dottrina di Wolfio fosse pericolosa per l'esercito, offrendo una scusa alla diserzione. Il professore ricevette l'ordine di abbandonare al più presto gli stati prussiani. Esso trovò onorevole asilo presso il langravio di Assia che gli diede col titolo di consigliere aulico la catedra di filosofia nell'accademia di Marburgo. In quella città Wolfio compilò e pubblicò l'intero corso della sua filosofia in latino. Altri onori lo racconsolarono della sofferta disgrazia, e lo vendicarono dell'indegno trionfo de'suoi nemici in Prussia. L'accademia delle scienze di Parigi, la società reale di Londra, l'accademia di Stoccolma lo ammisero fra i loro membri. Pietro il Grande nel nominarlo vice-presidente dell'accademia di Pietroburgo, gli assegnò una pensione, Federico II volle emendare l'ingiustizia del re suo padre, e ristabilì Wolfio nella sua catedra di Halla, coi titoli di consigliere privato, di vice-cancelliere dell'università, di professore di gius naturale e delle genti. Ma questo dotto, ritornato in Halla, non vi trovò più il suo uditorio, perchè essendo i suoi scritti nelle mani di tutti gli studenti, questi si credevano dispensati dall'assistere a lezioni che non potevano insegnar loro nulla di nuovo; Wolfio godeva in pace della sua gloria e del frutto de' suoi lavori, quando frequenti assalti di gotta avendolo condotto gradatamente al marasmo, egli morì il 9 d'aprile del 1764. Fu esso che rovesciò nelle scuole di Germania l'impero della filosofia aristotelica; ma il suo spirito fu assai inferiore a quello di Leibnizio, che pure non ebbe lo stesso potere. Se l'illustre professore di Halla non creò nulla di nuovo in filosofia, vuolsi almeno riconoscere che nessuno fino al suo tempo non aveva introdotto nelle scienze un ordinamento più regolare secondo un sistema di eclettismo vasto e indipendente. Egli prese dagli antichi non meno che dai moderni ciò che gli pareva conveniente; associò Cartesio a Leibnizio, ed attinse da ogni fonte dove gli parve scorgere il vero; ma vien biasimato con ragione di aver talvolta composte le sue dottrine con elementi inconciliabili. Le sue principali opere in tedesco sono: *Pensieri ragionati sopra le forze dello spirito umano*, Halla 1712, tradotti in francese da Deschamps; *sopra Dio*, il *mondo* ecc., Francoforte e Lipsia 1719, in-8°; *sopra la felicità degli uomini* ecc. ibid. 1721 in-8°; *Instituzioni del gius naturale e delle genti*, ecc. ibid. 1754, in-8°; pubblicate pure in latino e tradotte in francese da Luzac; *Dizionario di matematiche*, in-8°. Gli scritti latini di Wolfio formano il suo gran corso di filosofia e sono: *Philosophia rationalis*, ecc. Francoforte e Lipsia, tom. 2 in 4°; *Psychologia empirica* ecc. ibid. in-4°; *Philosophia prima sive Ontologia* ecc. 1730 in-4°.

WOLLASTON (Guglielmo). — Ministro della chiesa anglicana, nato l'anno 1650 nella contea di Stafford, morto nel 1724, attese con frutto allo studio delle lingue dotte, delle antichità, della storia antica e moderna, della filosofia e delle matematiche. Si hanno di lui alcune opere fra cui la principale è intitolata *Quadro della religione naturale*, pubblicato la prima volta a Londra 1722, e di cui l'ultima edizione è del 1730 in-8°, con una vita dell'autore. Questo scritto ebbe assai grido, benchè non se ne approvassero tutti i principii. Se ne diede un *Compendio*, Londra 1738; e la versione francese n'era già comparsa all'Aia nel 1726, in-4°. Le altre opere di Wollaston sono: un poema sopra i movimenti ragionevoli degli uomini per procurarsi i piaceri della vita presente, ossia lo scopo d'una parte dell'Ecclesiaste, Londra 1690, in-8°; una grammatica latina, 1703, ecc. — Francesco Wollaston teologo ed astronomo, nato nel 1731, fu curato d'un villaggio nella contea di Kent, divenne membro della Società reale di Londra, e morì nel 1815. Si hanno di lui: *Discorso* (Adress) *al clero anglicano ed a tutti i cristiani*, 1772 in-8°; *Osservazioni astronomiche* inserite nelle Transazioni filosofiche, anni 1775, 1775, 1784; *Specimen of a general astronomical Catalogue*, ecc. Londra 1789 in fol.; *Fasciculus astronomicus*, contenente osservazioni sopra la regione settentrionale circum-polare 1800, in-4°; *Quadro dei cieli*, in 40 stampe, 1811, in fol. — Wollaston (N), buon fisico, morto a Londra il 22 di dicembre del 1827 in istato di paralisia; era membro della Società reale di quella città. Gli si deve l'invenzione di più strumenti ingegnosi, fra i quali si distingue il *goniometro* che porta il suo nome, e un altro conosciuto da tutti i disegnatori sotto il nome di *camera lucida*. Lasciò più *memorie* sopra soggetti

di fisica che la Società reale propose di publicare nelle *Transazioni filosofiche* del 1829.

WOLLASTONITE (*min.*).—Nome di un silicato di calce nativo che per essere eminentemente lamelloso fu detto da principio *spato in tavole*, ed ebbe successivamente i nomi di *grammite, zurlonite, schaalstein* ecc. Le relazioni che risultano dalle analisi della wollastonite stabiliscono che questo minerale è un bisilicato di calce rappresentato dalla formola mineralogica ($CaSi^2$).—La wollastonite è bianca, biancogiallastra o bianco-grigiognola, con una lucentezza perlacea; la sua durezza è inferiore a quella della calce fluata; il suo peso specifico è di 2, 80 a 2, 86. I suoi cristalli consistono in tavole compresse cariche di faccette; la forma primitiva è un prisma romboidale obliquo sotto gli angoli di 95° 58' e 104° 48'. Le sue varietà sono la wollastonite lamellosa e la wollastonite fibrosa. Esposta al fuoco la wollastonite non isvolge acqua nel tubo d'assaggio; si fonde difficilmente al cannello, ma si discioglie facilmente nel borace producendo un vetro trasparente. Le parti costituenti della wollastonite sono 51 a 53 di silice: 43 a 46 di calce con un poco di magnesia e qualche volta d'ossido di ferro e d'acqua.—La wollastonite si rinviene disseminata nei calcari lamellosi che sembrano appartenere al terreno schistoso, a Cziklover nel Banato in Ungheria, a Pargas in Finlandia, nel Massachussets ed in Pensilvania agli Stati Uniti; trovasi anche nelle rocce vulcaniche a Capo di Bove presso Roma ed al Vesuvio, e nelle rocce basaltiche a Castle-Hill presso Edimburgo.

WOLSEY (Tommaso). — Cardinale del titolo di Santa Cecilia, arcivescovo di York, primo ministro del re d'Inghilterra Enrico VIII, nato l'anno 1471 a Ipswich gella contea di Suffolk, era figlio d'un beccaio. Allevato nell'università di Oxford, fatto bacceliere e maestro d'arti in età di 15 anni, fu messo alla testa d'una scuola che presto acquistò celebrità sotto la sua direzione. Avendo abbracciata la professione ecclesiastica, ottenne una cura nella contea di Somerset, poi fu raccomandato dal segretario di Stato Riccardo Fox al re Enrico VII che lo nominò suo cappellano, e gli diede il decanato di Lincoln. La sua piacevolezza, l'indole pieghevole e compiacente lo resero pure grandemente accetto al nuovo re Enrico VIII, il quale anzi mostrò di avere in lui solo la principale fiducia. Chiamato pertanto al consiglio di Stato nel 1510, Wolsey si acquistò grande ascendente, e giunse ben presto al massimo grado di autorità, dirigendo il suo signore in modo da persuadergli non essere egli stesso (Wolsey) se non l'esecutore della regia volontà. Divenne quasi l'arbitro d'Europa per l'importanza cui seppe dare all'Inghilterra nei litigi delle potenze continentali, fra cui sostenne il personaggio di mediatore. L'imperatore Carlo V e il re di Francia Francesco I lo elessero più volte a tale incarico. Provisto successivamente di più vescovati, innalzato alla sede arcivescovile di York, nominato gran cancelliere del regno, Wolsey ricevette da Leone X il cappello cardinalizio e il titolo di legato a *latere* nella Gran Bretagna. Alla morte di quel papa, egli mandò un suo agente a Roma per ottenere a suo favore i suffragi del sacro collegio; ma prima che l'agente arrivasse, Adriano VI fu installato nella catedra di S. Pietro. Essendo morto il nuovo pontefice in capo ad un anno, Wolsey aspirò di nuovo a succederegli; ma i cardinali francesi si opposero alla sua elezione coi loro voti. Esso aveva ricevuto da Leone X la facoltà di ampliare le prerogative di legato a *latere* quanto stimasse conveniente, ed egli le ampliò con soverchio abuso. Creò una corte ossia tribunale ecclesiastico la cui autorità era pari a quella dell'inquisizione. Come gran cancelliere e come legato, egli ricavava immense rendite dalle corti a cui presiedeva; ed oltre ai numerosi benefizii, di cui era provisto nel regno, riceveva pensioni notabili dal papa e dall'imperatore; le sue rendite insomma eguagliavano quasi quelle della corona; il suo lusso e il corteggio rispondevano a così splendida ricchezza. Fu esso il primo prelato inglese a portare oro e seta ne' suoi vestimenti ed ingombrarne le sue carrozze, i cavalli, i servitori. Il suo palazzo era pari a quello d'un sovrano. Ma dall'apice di tanta grandezza fu precipitato pel famoso divorzio di Enrico VIII. Dicesi che Wolsey avesse egli stesso da prima consigliato ad Enrico il divorzio, poi vi si fosse opposto, se non apertamente, almeno tergiversando, temporeggiando, o proponendo ad Enrico altre nozze che quello di Anna Bolena. Checchè no sia, il re ed Anna Bolena vollero riguardare in parte il cardinale come causa degli ostacoli che incontravano all'esecuzione del loro desiderio. Wolsey fu accusato alla corte del banco del re di avere, come legato, trasgrediti i suoi statuti; il gran sigillo gli fu ritolto; egli fu mandato in esiglio nel suo vescovato di Winchester; ed Enrico s'impadronì del sontuoso palazzo che esso aveva fatto innalzare in Londra, e che divenne poscia residenza reale sotto il nome di White-Hall. Nondimeno quando la camera dei pari ebbe proposto contro Wolsey un' accusa sopra 40 capitoli, di cui i più importanti non provavano altro che l'odio dei nemici del caduto ministro, lo stesso re fece rigettare l'accusa dalla camera dei comuni, e restituire al cardinale le rendite dell'arcivescovato di York con una parte del suo vasellame e degli arredi. Wolsey credendosi dimenticato da' suoi nemici, e fidando ancora in un resto di benevolenza di Enrico VIII, sperava di morire in pace nel suo ritiro, quando il duca di Northumberland andò a significargli l'ordine che aveva di condurlo a Londra per esservi giudicato come reo di alto tradimento. Il cardinale senza turbarsi si dispose ad ubbidire; ma giunto a Sheffield ammalossi, rimase 13 giorni in letto, poi continuando il viaggio fu costretto per la violenza del male a fermarsi nell'abazia di Leicester, dove spirò il 29 di novembre del 1530. Narrasi che Enrico VIII versasse lacrime nell' udire la morte del suo antico favorito. La vita del cardinale Wolsey scritta da Giorgio Cavendish, che fu addetto alla casa di questo ministro in qualità di *gentleman huser* (gentiluomo introduttore) fu stampata per la

seconda volta con note e schiarimenti di Singer, Londra 1827, in-8°, con stampe. Il dottor Fiddes publicò un'altra *Vita* di Wolsey nel 1724 in fol.; e Galth diede alla luce la *Vita e l'amministrazione* del cardinale Wolsey, Londra 1812, in-4°; 1817 in-8°. Trovasi una piccola raccolta di lettere di esso car-

Wolsey.

dinale nel tom. 10 della *Collectio amplissima* di Martenio e Durando. Alla munificenza di questo prelato Oxford deve la fondazione di Christ-Church, aperto nel 1524. Egli fondò pure altri instituti, la cui utilità redime in parte, presso gli Inglesi, il suo fasto e i falli della sua vita privata e politica.

WOOLF (Apparato di) (*chim.*). — *L'apparato di Woolf*, così detto dal nome dell'inventore, è destinato a saturare di gas l'acqua od altro liquido, e consiste in un certo numero di fiaschi a due o tre tubulature, denominati *fiaschi di Woolf*, i quali sono munìti di tubi di sicurezza e comunicano tra di loro e con una storta, con un pallone o con un matraccio, per mezzo di tubi intermedii. — I chimici usavano altre volte di praticare alla parte superiore delle loro storte un piccolo foro per dare l'uscita ai vapori elastici che avrebbero potuto determinare la rottura dei vasi; ma con ciò si esponevano a perdere una porzione considerevole dei loro prodotti. Quindi si sono applicati a ideare apparecchi più convenienti onde evitare questa perdita e in pari tempo raccogliere al bisogno, da un canto il fluido condensabile che passa alla distillazione, e dall'altro i gas che sono o non sono solubili nell'acqua. Il primo apparecchio di questo genere è stato ideato nel 1648 da Glauber, il quale impiegava tre o quattro vasi, o boccali di grès, comunicanti tra di loro e colla storta per mezzo di tubi della stessa materia, ripiegati ad angolo retto; i tubi attraversavano i turaccioli dei boccali e pescavano nell'acqua contenuta in questi vasi, i quali venivano immersi in terrine contenenti acqua fresca per essere convenientemente raffreddati, all'oggetto di rendere più facile la condensazione dei vapori. Quest'apparecchio di Glauber è stato perfezionato da Peter Woolf nel 1767. Il primo apparecchio di Woolf si componeva di una storta, di un pallone e di due fiaschi; il pallone era munito di tre tubulature, la prima e la terza orizontali diametralmente opposte, la seconda, tra queste alla parte inferiore; la prima tubulatura era lutata al collo della storta, l'inferiore ad un piccolo fiasco e la terza comunicava per mezzo di un tubo piegato ad angolo retto con un altro fiasco contenente acqua ed imperfettamente chiuso; il primo fiasco era destinato a ricevere il prodotto condensato della distillazione, il secondo a sciogliere il gas nell'acqua. Ma quando l'aria esterna premendo la superficie di quest'acqua in conseguenza del condensamento del gas, ne avesse determinato l'ascensione nel pallone, il liquido scendendo nel fiasco comunicante colla tubulatura inferiore avrebbe alterato il prodotto ivi raccolto; perciò Woolf ha modificato il suo primo apparecchio facendo comunicare la terza tubulatura non più con uno ma con due fiaschi, di maniera che in caso di assorbimento il fiasco intermedio potesse riparare al citato inconveniente ricevendo il liquido sollevato dalla pressione dell'aria. Pei vapori più difficili a condensarsi Woolf impiegava un terzo apparecchio composto di un vaso distillatorio e di quattro recipienti; quest'apparecchio di cui Woolf faceva uso per condensare i vapori che risultano dalla combustione del nitro e dell'antimonio è rappresentato dalla *fig.* 119 della Tav. xlvii (H); ad una storta *a* di grès di ferro, con tubulatura superiore chiusa da un turacciolo, è lutata una serie di recipienti *b* a due tubulature opposte nei quali è introdotta una certa quantità di acqua; i recipienti sono muniti di piccole allunghe coniche *c* di grès, di cui l'estremità più stretta pesca nell'acqua di ciascun recipiente; alla tubulatura esterna dell'ultimo recipiente è adattato un tubo *d* che si piega verso l'alto ad angolo retto e serve per dare l'uscita al gas che non è stato condensato. — In generale la disposizione delle parti che compongono un apparecchio di Woolf è indicata dalla *fig.* 158 della Tav. xlvii (K). Il vapore che esce da una storta essendo condensato nel recipiente *a*, il gas passa a traverso del tubo piegato ad angoli retti che parte dal collo di questo recipiente e giunge nel fiasco *c* per metà ripieno d'acqua; il gas che non è assorbito da quest'acqua passa per mezzo di un altro tubo piegato ad angoli retti in un secondo fiasco *d*, e così al bisogno in altri fiaschi, mentre il gas che non è stato assorbito dall'acqua, o che non è condensabile, è condotto, per mezzo di altro tubo ripiegato ad angoli retti, dall'ultimo fiasco nella campana *g* dell'apparato idrargiro-pneumatico *ff*. Avviene spesso nelle operazioni chimiche che in ragione dell'irregolarità del calore o per altre circostanze, la condensazione sia più rapida in certe epoche di una stessa operazione, per cui il liquido di un recipiente potrebbe in forza della pressione atmosferica rifluire con grave pericolo dall'uno all'altro recipiente e giungere fino alla storta. Ad evitare quest'inconveniente i fiaschi

dell'apparecchio di Woolf portano una terza tubulatura posta tra le due indicate nella figura; questa terza tubulatura aperta sul mezzo del fiasco è destinata a ricevere un tubo di sicurezza retto, come il tubo *h*, *fig.* 145, di cui l'estremità inferiore rimanedo aperta al di sotto dell'acqua in cui pesca, mentre l'estremità superiore comunica coll'atmosfera, ne risulta che avvi ammessione ed entrata d'aria nel caso di subitaneo assorbimento. Tuttavia in vece di un tubo retto così disposto, s'impiega più generalmente in oggi, siccome più vantaggioso, un tubo di sicurezza ricurvo di Welter. Si versa in questo tubo una sufficiente quantità di acqua fino a che la boccia *b* o la boccia *e* (*fig.* 158) ne sia ripiena per metà. Quando avvi assorbimento, l'acqua del tubo di Welter si solleva e si raccoglie nella boccia, ed allora l'aria vi si precipita, e passando a traverso di quest'acqua sotto forma di bolle giunge per il tubo piegato ad angoli retti nel recipiente o nella storta, e reagisce colla sua forza elastica per opporsi all'ulteriore ascensione del liquido nel braccio verticale di questo tubo, di cui la colonna liquida si oppone d'altra parte alla fuggita del gas. Gli apparecchi per la preparazione del cloro liquido (*v.* Cloro) rappresentati dalle *figg.* 76 e 81 (Tav. xlvii (E), sono il primo un apparecchio di Woolf con fiaschi a tre tubulature e tubi di sicurezza retti, ed il secondo un apparecchio di Woolf con fiaschi a due tubulature e tubi di sicurezza di Welter. Trattandosi di operare sopra piccole quantità di materia, l'apparecchio della *fig.* 85 può essere vantaggiosamente sostituito a quello di Wolf; quest'apparecchio si compone di una storta *a*, alla quale sono accuratamente lutati due recipienti; il primo *b* è munito di una tubulatura che riceve il collo della storta, e di un collo nella parte opposta per cui mette capo nel secondo recipiente *c* entrando per la tubulatura corrispondente; nella parte superiore di questo secondo recipiente è un'altra tubulatura alla quale è lutato un vaso o imbuto di vetro *d*, avente un becco che va a pescare di due centimetri circa nel liquido contenuto nello stesso recipiente *c*; la bocca dell'imbuto è imperfettamente chiusa da un turacciolo, onde permettere l'accesso all'aria esterna. Il prodotto della distillazione passa nel primo recipiente e vi si condensa, mentre il vapore meno condensabile passa nel secondo, dove è assorbito; i gas ed i vapori che non sono condensabili premono allora la superficie del liquido e lo costringono ad elevarsi nell'imbuto, fino a che l'estremità del becco ne rimanga scoperta, nel qual punto vi s'introducono i gas per sollevarsi in bolle alla parte superiore; togliendo di tempo in tempo il turacciolo dell'imbuto, si dà l'uscita alle parti che non sono state assorbite dal liquido. Se i gas che si vogliono condensare nel liquido non sono molto volatili, si può in luogo del vaso *d* impiegare un imbuto ordinario di cui si copre la parte superiore con un disco o piattello. Se il vapore provasse un subitaneo condensamento nei vasi distillatorii, il liquido contenuto nell'imbuto *d* ridiscenderebbe; allora l'aria che s'introdurrebbe per questo vaso controbilancierebbe la pressione atmosferica che si eserciterebbe sopra l'apparecchio; d'altra parte il liquido del recipiente *c* non potrà essere spinto nel recipiente *b* purchè il collo di questo non abbia tal lunghezza da poter pescare nel liquido di quello. — L'apparato di Woolf è stato ingegnosamente modificato da Knigth. Nella *fig.* 137 della Tav. xlvii (K) *a a a* rappresentano tre vasi fatti a guisa di pera, comunicanti fra di loro, e sopraposti di maniera che la coda del vaso superiore entri nella bocca del vaso inferiore; a ciascun vaso è adattato un tubo di vetro *b* che sta per la metà della sua lunghezza in questo vaso e per l'altra metà nel vaso inferiore; l'estremità superiore del tubo sta al disopra del livello del liquido nel vaso corrispondente, e l'estremità inferiore giunge fin presso al fondo del vaso sottostante; un tubo di Welter *e* adattato al vaso più alto serve ad impedire l'assorzione; un'allunga *f* stabilisce la comunicazione tra questo vaso e la storta; il tubo *c* che parte dal vaso più basso è destinato a trasportare il gas nell'apparecchio pneumatochimico. Per mantenere l'apparecchio nella posizione verticale indicata dalla figura, il piede del vaso più basso *d* è sostenuto da un pezzo di legno quadrato, al quale si adatta scorrendo tra due scanalature che vi sono praticate. — Finalmente una forma semplicissima e comodissima dell'apparecchio di Woolf è quella proposta da Hamilton e rappresentata dalla *fig.* 145 della Tav. testè citata. La storta *a* è posta in comunicazione con una serie di recipienti *c d e* ... il collo della storta è munito di un collare *b* che si vede figurato separatamente in *t* in un col suo turacciolo di terra *v* che può esservi collocato quando si estrae il collo della storta dal recipiente *c*. Il collare *b* entra nella tubulatura del recipiente *c*, e questo recipiente ha, nella parte opposta alla tubulatura, un piccolo collo che entra nella tubulatura corrispondente del secondo recipiente *d*; il secondo recipiente comunica col terzo nella stessa maniera che il primo col secondo, e così di seguito; ai colli dei recipienti *d e f* sono adattati i piccoli tubi *i k l* curvati in modo che le loro estremità inferiori tocchino quasi il fondo dei recipienti in cui mettono capo; dall'ultimo recipiente parte un tubo *m n* che conduce il gas nell'acqua di un apparato pneumatochimico *p o*. Nella parte superiore del recipiente *d* è una tubulatura alla quale si adatta un tubo retto di sicurezza *h*. I recipienti sono disposti sopra una tavola di legno alquanto inclinata e vi sono mantenuti per mezzo di una sorta di cunei di legno incavati circolarmente perchè possano abbracciare le parti curve dei recipienti; i due pezzi che servono per mantenere uno di questi recipienti sono figurati separatamente in *s s*. Quest'apparecchio ha il vantaggio di essere più solidamente stabilito che quello di Knigth e di non abbisognare, come l'apparecchio ordinario di Woolf, di tubi ricurvi o piegati ad angolo retto, i quali richiedono molte cautele e sono sempre facili a rompersi. Inoltre l'apparecchio di Hamilton non richiede l'uso di alcun luto e permette

come quello di Knigth di ritirare la storta in qualunque epoca dell'operazione, o sia per riconoscere la perdita di peso, ovvero per altro esame o per altra cagione qualunque, potendosi durante quest'interruzione chiudere il recipiente per mezzo di un turacciolo appropriato.

WORCESTER (*geogr.*). — Capitale del Worcestershire, una delle più antiche città d'Inghilterra, situata in un' amenissima valle sulla riva orientale della Saverna, 105 miglia al nord-ovest $^1/_4$ ovest da Londra. Era anticamente piazza forte e quindi recinta di un grossissimo muro del quale si vedono ancora gli avanzi. La sua catedrale è un modello di gotica semplicità. Ne fu il fondatore Etelredo re di Mercia nel 680, ma essendo stata distrutta da un incendio, fu riedificata nel principio del XIII secolo. — Durante le guerre civili, ne' tempi di Carlo I fu grandemente danneggiata; essa ha la forma di una doppia croce; è lunga 410 piedi, larga 78, alta 68, ed il suo campanile adorno di pinnacoli, si eleva a 220 piedi. L'interno di questa chiesa è adorno di pregiate sculture e contiene molti monumenti antichissimi. La città di Worcester ebbe a soffrire gravi danni durante la lotta fra le case di York e di Lancastre. Ma l'avvenimento più notevole fu la famosa battaglia combattuta presso di essa nel 1651, fra l'esercito di Cromwell e gli Scozzesi che si battevano a favore di Carlo II. In essa si ammirano parecchi stabilimenti publici e molte istituzioni caritatevoli. Quivi si tiene il maggior mercato di luppolo dell' Inghilterra. Le porcellane e la fabrica dei guanti sono le industrie che più vi prosperano. Essa invia 2 membri al parlamento e contava nel 1851 18,800 abitanti.

WORMS (*geogr.*). — Antica città, oggi capoluogo di cantone nella provincia di Rheinhessen, nel gran ducato d' Assia-Darmstadt, situata nel 49° 57' di lat. N. e 6° 2' di long. E. presso la sponda sinistra del Reno, che anticamente ne bagnava le mura, in bellissima contrada, chiamata dai Minnesingen Wonnegau (paese del diletto). Si vuole che questa città avesse origine da una fortezza romana, chiamata *Borbitomagus* od *Augusta Vangionum*. Dopo di essere stata distrutta dai Vandali e dagli Unni, venne riedificata dai Franchi intorno al 475; fu chiamata Worms e divenne sede di un conte (Gaugraf) e poi dei duchi di Francia che si chiamavano conti di Worms. Fu poi sede (almeno per qualche tempo) di Carlomagno, il quale nella vicinanza di questa città tenne quelle prime assemblee legislative che, radunandosi in maggio, furono dette *mai-lager* o campi di maggio. Vi risiedettero pure alcuni de're franchi o carolingi. Tennervisi varie diete dell' impero germanico, tra cui quella del 1122 in cui fu conchiuso un accordo tra l'imperatore Arrigo V e papa Calisto II; quella del 1495 che abolì il diritto di guerra privata; e quello del 1521 a cui Lutero comparve dinanzi all'imperatore Carlo V. Verso la fine del medio evo, Worms, come una delle confederazioni delle città renane, ebbe una grande parte nelle contese insorte tra i principi circonvicini. La sua industria, il suo commercio, e la numerosa sua popolazione che al tempo degli Hohenstaufen ascendeva a 60,000, e fin dopo la guerra de' Trent'Anni era ancora di 50,000, la facevano ricca e possente; ma nei due secoli dipoi la sua prosperità venne rapidamente declinando, massime in conseguenza delle frequenti guerre tra Allemagna e Francia. Nel 1689 la città fu incendiata da Melac, per ordine di Luigi XIV, e soltanto la bella catedrale antica resistette agli sforzi fattisi per distruggerla. Da quel tempo in poi non si è mai più rilevata; alcune parti furono, gli è vero, riedificate, ma dentro l'ampio circuito delle rovinate sue mura sonovi de' grandi recinti, alcuni ridotti a diserto, altri a vigneti e giardini, che un tempo erano coperti di popolose strade e di begli edifizii. E così sebbene la città più non offra un' ombra dell' antica sua grandezza, è tuttavia bello il sapere che al decadimento è stata messa una sosta e che anzi dal principio di questo secolo vi è stato miglioramento. Nel 1801 la popolazione era di 4800; nel 1820 di 7246; e ora è di 8300 abitanti, di cui la grande maggioranza sono Luterani. Nel 1840 eranvi 570 catolici romani, 540 calvinisti, e 450 ebrei; i quali ultimi vi sono stabiliti da un pezzo e godonvi di privilegi a loro non concessi in altre parti dell' Allemagna. Il più notabile edifizio è la venerabile catedrale, fondata nell'ottavo secolo, ma non terminata fino al 1140; o secondo alcuni cominciata nel 996 e finita nel 1046. È un edifizio di stile gotico, con due torri a ciascun capo. — Worms è sede di tribunali provinciali e del consistorio, ha un ginnasio e parecchie scuole; e varie manifattorie; fa buon traffico di grani, bestiame e vino raccolto ne' dintorni.

WURMSER (Dagoberto Sigismondo conte di). — Feld maresciallo austriaco, nato in Alsazia, li 22 settembre 1724; entrò giovanissimo al servizio dell'Austria e segnalossi nella guerra di Sette Anni. In quella della successione di Baviera, gli venne affidato il comando di un corpo speciale in Boemia, e ruppe i Prussiani nella splendida fazione di Habelschwerd. Creato nel 1787 generale di fanteria, gli fu commesso, nel 1793, d'impadronirsi dell' Alsazia. Egli ottenne in sulle prime alcuni successi e forzò, col duca di Brunswick, le linee di Wissemburgo; ma, vinto da Pichegru, dovette ripiegarsi dietro il Reno e cedere il comando al principe di Waldeck. Richiamato, nel 1795, a guida dell'esercito dell'Alto Reno, prese Manheim, li 22 novembre, e fu rimunerato col grado di feld-maresciallo. Mandato in Italia, nel 1796, onde far testa a Buonaparte, fu costretto a rinchiudersi in Mantova ed a capitolare alla fine, li 2 febbraio 1797, dopo un blocco di nove mesi. Tornato a Vienna, Wurmser fu creato generale comandante in Ungheria; ma egli morì nel mese di giugno di quell' anno, prima che avesse potuto recarsi ad occupare quel posto.

WURTEMBERG (*geogr.* e *stor.*). — Stato dell'Alemagna meridionale, eretto in reame nel 1805; esso ha per confini la Baviera a settentrione, a levante ed a mezzogiorno del pari a ponente ed a settentrione.

Esso occupa un territorio ben quadrato, e conteneva, nel 1841, una popolazione di oltre ad 1,700,000 abitanti, scompartita, sur un'estensione di 5,664 miglia quadrate geografiche, in 151 città, 208 borghi, 1671 villaggi, 2870 casali e 4203 cascine od altre abitazioni isolate. I monti boscosi della Selva Nera, nella parte occidentale, e quelli per lo più sterili ed aspri dell'Alb, ramo spiccantesi dalla medesima giogaia nella direzione da libeccio al centro del paese, vi si estollono gli uni sino a 5600, gli altri a 3470 piedi di altezza. Il Wurtemberg è attraversato a mezzogiorno dal Danubio, che viene dal granducato di Baden ed entra nel territorio bavaro sotto Ulma; e nella regione occidentale, dal Neckar, che vi scaturisce, scorre da mezzogiorno a settentrione, e finisce per recare al Reno, presso Manheim, il tributo delle sue acque. Questo fiume ne accoglie parecchi altri di minor rilievo, di cui i principali sono, a sinistra, l'Enz, e a destra, la Fils, la Rems, il Kocher e il Iaxt. Il suolo è quasi dovunque acconcio all'agricoltura, in parte assai fertile, e generalmente benissimo coltivato. Il paese abbonda di cereali e di vini, i quali non sono per altro di prima qualità; l'allevamento del bestiame e dei cavalli vi è del pari in florido stato. Fra i prodotti minerali, i più proficui sono il ferro ed il sale. L'industria manifattrice benchè sia ancor lungi dall'aver acquistato lo sviluppo di cui essa è capace, va nondimeno ogni giorno progredendo. I suoi precipui rami sono la fabbricazione delle tele, quella dei tessuti di cotone e dei panni lani comuni, le cartiere e l'oriuoleria di legno della Selva Nera. Il commercio, già non poco attivo, si è ancora notevolmente accresciuto dopo l'accessione del Wurtemberg al Zollverein, agevolato qual è inoltre da buone strade e dalla comoda navigazione del Neckar, del Danubio e del lago di Costanza, in riva ai quali Heilbronn, Ulma e Friedrichshafen tengono il primo posto come piazze di spedizione. Il movimento commerciale, compreso il transito, è dell'annuo valsente da 16 a 18 milioni di merci importate, e di circa altrettanto di asportate. Si fa salire ad 1 miliardo di fiorini il valore complessivo dei beni sì publici che privati del regno di Wurtemberg, scompartiti presso a poco come segue: 602 milioni di poderi, 200 milioni di case, 50 milioni di cavalli, bestiame, ecc.; 160 milioni di capitali impiegati nell'industria e nel commercio, ecc. — La gran maggioranza degli abitanti $\left(\frac{11}{16}\right)$ professano la religione protestante della confessione d'Augusta gli altri $\left(\frac{5}{16}\right)$ sono catolici, tranne 12,000 ebrei all'incirca. Un vescovado catolico è stabilito, dal 1828, a Rothenburgo. I Wurtemberghesi sono un popolo di costumi semplici, deditissimo al lavoro, e dotato di una grande attitudine alle scienze, alle arti ed alle professioni industriali. Questo paese ha dato all'Alemagna molti poeti e letterati insigni. L'idioma popolare del Wurtemberg è il dialetto svevo. L'istruzione non è meno diffusa in questa contrada di quello che lo sia in Prussia ed in Sassonia. Il Wurtemberg possiede a Tubinga, un'università largamente dotata e fiorentissima, ancorchè sia quasi esclusivamente frequentata da scolari indigeni. L'insegnamento del secondo grado comprende 4 licei, 6 ginnasii e 39 scuole latine. Non avvi comune che sia privo di scuola primaria. Stante la densità della popolazione rustica, frequentissime sono le migrazioni all'estero, massime agli Stati Uniti d'America. La popolazione non è però concentrata nelle città, imperciocchè se STUTGARDA (*vedi*), capitale del regno, racchiude circa 40,000 abitanti, fra gli altri comuni urbani quattro soltanto, Ulma, Reutlingen, Heilbronn e Ludwisburgo, hanno 10 a 15,000, e cinque altri da 5 a 10,000 abitanti. — Il Wurtemberg è reame costituzionale. Il patto fondamentale che regge il paese, rinnovato li 25 settembre 1819, è fondato sopra instituzioni rappresentative, la cui origine è antichissima. Gli Stati sono riuniti in due camere. La prima camera si compone dei principi della famiglia regnante, dei capi delle famiglie nobili, principi, conti, ecc. che avevano un tempo sede e voce nelle diete generali o provinciali del sacro impero, ed inoltre di un determinato numero di membri creati dal re. La seconda Camera o Camera dei deputati comprende 13 rappresentanti eletti dall'ordine equestre, i 6 sovrintendenti generali che soprastano al clero protestante, il vescovo e due altri prelati catolici, il cancelliere dell'università di Tubinga, i deputati delle sette primarie città e quelli dei 64 gran baliaggi. Gli Stati si adunano ordinariamente ogni tre anni; le tornate della seconda Camera sono publiche, e questa concorse colla prima a formare un comitato permanente di 12 membri, incaricato di vigilare agl' interessi del paese durante l'intervallo delle sessioni. Finalmente è instituita una corte suprema di Stato all'intento di mantenere l'integrità della costituzione, e giudicare, occorrendo, i ministri ed i membri degli Stati. Nessuna leggè può venir sancita senza il consenso di ambedue le Camere. La nobiltà si distingue in signori mediatizzati ed in nobili dell'ordine equestre. La prima classe comprende 28 case principesche o comitati, spettanti in generale ai territorii nuovamente aggregati al Wurtemberg dopo lo scioglimento dell'impero germanico; esse godono di varii diritti e privilegi. L'ordine equestre si compone di 92 famiglie insignite di diversi titoli e formanti, in ogni circolo, una distinta corporazione. I 4 circoli o gran divisioni amministrative del paese sono quelli di Neckar (capoluogo Ludwigsburgo; la capitale forma un distretto parziale), della Selva Nera (Reutlingen), del Jaxt (Ellwangen), e del Danubio (Ulma). Le finanze dello Stato sono in ottimo stato. Le publiche entrate ascendono a circa 11,000,000 di fiorini annui, e il debito publico trovavasi ridotto nel 1842 a 22,000,000 di fiorini. Lo stato militare è fissato all'1 per 100 della popolazione, il che dà circa 17,000 uomini, la maggior parte dei quali trovasi però in congedo. I quadri consistono in 8 reggimenti di fanteria, 4 di

cavalleria ed 4 di artiglieria. Queste milizie componevano con quelle di Baden e dell'Assia granducale, l'8° corpo di esercito della confederazione, cui il Wurtemberg è tenuto di somministrare un contingente di 13,953 uomini.—*Storia*. L'ordierno reame di Wurtemberg costituiva, nel medio evo, la circoscrizione del ducato, poscia circolo di Svevia; alcuni distretti di cui questo Stato si è accresciuto, sul principio di questo secolo, nella sua parte settentrionale, appartenevano al circolo di Franconia. Allo sciogliersi nel 1288 del ducato di Svevia, la contea di Wurtemberg ne fu il più ragguardevole smembramento. La dinastia ch'eravi fin d'allora stabilita credesi sia discesa da Bertoldo, duca d'Alemagna, verso il 724. Essa aveva fin dai tempi più remoti ragguardevoli possedimenti, tutti nell'Alta Svevia, sulle sponde del Danubio e lungo il lago di Costanza. Verso la metà dell'XI secolo, uno di que'signori, discendenti da Bertoldo, il cui nome non è certo, menò in moglie Luitgarda, erede del potente conte di Remsgau, il cui fratello, l'abate Brunone d'Hirschau, edificò il castello di Stuttgarts, ed acquistò in tal modo pe'suoi discendenti il titolo di conte. Per quanto spetta al nome della sua casa, divenuto quello del paese, esso deriva dal castello di Wirtemberg o Wurtemberg, da Corrado suo figlio, edificato sur una montagna, presso il Neckar. Verso la metà del secolo XIII, il conte Ulrico I si dichiarò l'acerrimo nemico degli Hohenstaufen e guerreggiò tutta la vita contro le città libere di Svevia, fedeli alla causa dei capi dell'impero. Ulrico morì nel 1265, dopo di aver notevolmente accresciuto i suoi dominii a scapito della loro casa. I di lui successori seguirono la stessa politica ed accrebbero pure i loro territorii con varie compre. Eberardo III, detto l'Illustre, figlio postumo di Ulrico, spinse le sue mire ambiziose sino al trono imperiale; ma gli venne anteposto Enrico di Lussemborgo, e pagò il fio di questa sua pretesa colla perdita de' suoi Stati. Avendoli per altro in processo di tempo ricuperati, col dichiararsi per Federico d'Austria contro Ludovico di Baviera, divenne più potente di prima e fermò la sua stanza a Stutgarda nel 1321. Amico di Dio, nemico del genere umano! tal era il curioso motto di questo principe battagliere, che morì nel 1325. Eberardo IV, l'Accatta brighe, fu erede del valore e dell'umor bellicoso dell'avo, e passò quasi tutta la vita in guerra colle città libere di Svevia, stanche dalle continue vessazioni da lui usate contro di esse, sotto pretesto di far rispettare la sua autorità come avvocato dell'impero. Questo conte ebbe a successore il nipote di Eberardo V, il Pacifico (1392), uno de' più saggi e stimati principi del suo tempo, ed Eberardo VI, figlio di questo, che regnò dal 1417, dopo di aver già acquistato per matrimonio, nel 1397, la contea di Montbéliard, conservata dalla sua famiglia fino alla rivoluzione francese a titolo di possesso diretto o di appanaggio. La divisione di territorio avvenuta sotto i due suoi figliuoli, nel 1442, non ebbe che una passeggera durata. Nel 1482, Eberardo VII, detto l'Anziano od il Barbuto, riunì di nuovo sotto la sua podestà tutto il Wurtemberg, che fu per l'avvenire dichiarato indivisibile. Quest'ottimo principe promosse indefessamente la felicità de' suoi sudditi. Fu egli che pose le basi dell'antica costituzione del paese, instituendo le assemblee regolari di Stati, investite del diritto di concorrere a far le leggi, non che a stabilire le imposte; egli fondò pure, nel 1477, l'università di Tubinga. Stante l'alta fama di saviezza cui era salito, l'imperatore Massimiliano si determinò, nel 1495, di trasformare il di lui titolo in quello di duca di Wurtemberg e di Teck. Egli morì nel 1496. Ad Eberardo II (come duca), cugino di esso, succedette nel 1503, Ulrico, nipote di quest'ultimo, giovane principe, prode e cavalleresco che regnò nei primi anni non senza gloria e fortuna. Ma amico qual era del fasto, ardente nelle sue passioni, di carattere incostante ed avventuriere, ebbe una vita piena di agitazioni e di peripezie. Coll'aiuto della borghesia, egli trionfò, nel 1514, della rivolta dei contadini, detta *del povero Corrado*. Ma avendo, spinto dalla gloria, usato mali trattamenti alla moglie Sabina, sorella del duca di Baviera, sollevò contro di sè potenti nemici, mentre i suoi sudditi mormoravano contro il tirannico suo dominio. La crudeltà infine colla quale punì la città di Reutlingen, i cui abitanti erano corsi nella sua animavversione, inasprì siffattamente gli animi, che tutta la lega di Svevia diè di piglio alle armi e riuscì, dopo breve tenzone, a cacciarlo da'suoi Stati ch'essa vendette all'Austria nel 1520. Non andò guari però che il popolo, aggravato da più tirannico giogo di quello che non fosse il precedente, e disgustato dall'intolleranza religiosa de'nuovi rettori, si fece a bramare il ritorno del principe proscritto che, aiutato dal landgravio Filippo di Assia, rientrò ne'suoi Stati, nel 1534, dopo la battaglia di Lauffen. Ulrico v'introdusse allora la riforma; ma, avendo partecipato alla guerra di Smalkalda, nel 1546, fu condannato ad una nuova proscrizione, nè ottenne la restituzione del suo patrimonio che sottoponendosi ai patti più umilianti. Egli morì nel 1550. Cristoforo di lui figliuolo, cresciuto nell'avversa fortuna e gran tempo discorde dal genitore, fece suo pro delle lezioni dell'esperienza e divenne un ottimo principe. Lui regnante, il reggimento rappresentativo del paese fu a un dipresso stabilito qual'è rimasto in vigore sino agli odierni tempi. Il duca Federico I (1593), di lui cugino e secondo successore, si sciolse, col trattato di Praga (1599), dall'alto dominio cui l'Austria erasi arrogato sul Wurtemberg al tempo del duca Ulrico. Durante la guerra di Trent'Anni, questo paese fu orrendamente devastato dagl'imperiali che vi sparsero per ogni dove la strage e l'incendio; e il duca Eberardo III, espulso da'suoi Stati, li ricuperò a stento, mercè il patrocinio del cancelliere svezzese Oxenstierna. Dopo la morte di Eberardo, avvenuta nel 1674, il Wurtemberg ebbe a soffrire e per le continue guerre tra la Francia e l'imperatore, e per le sfarzose prodigalità della contessa di Grævenitz, druda del duca Eberardo Luigi,

il quale edificò Ludwigsburgo per condiscendere ad uno de' tanti capricci di quella donna. Morto questo principe, nel 1735, senza prole maschile, la corona ducale passò a Carlo Alessandro, di lui cugino, principe cattolico, assuefatto al vivere soldatesco, ma pochissimo versato nelle faccende amministrative, da lui affidate, per maggiore sventura del paese, all'ebreo Suss Oppenheimer, suo indegno favorito. Colla morte del duca, avvenuta nel 1737, cadde quel ministro e lasciò la vita sul patibolo. Il nuovo duca, Carlo Eugenio, cresciuto nella corte del grande Federico di Prussia, e dichiarato maggiorenne nel 1744, non seppe neppur egli schivare, da giovane, gli errori e le sregolatezze de' suoi predecessori; laonde ne risultarono (1764-1770) gravi dissidii tra esso e gli Stati. Nella guerra di Sette Anni egli prese, contro gl'interessi del proprio paese, la parte dei nemici di Federico. Non vuolsi però tacere com' egli protesse le scienze, le lettere e le arti, e fondò nel 1770, l' academia Carolina, in cui fu allevato l'immortale Schiller, e riparò anche, con saggia amministrazione, in sul finire del suo regno, gli errori che ne avevano segnalato i primordii. Sotto il pinzochero Luigi Eugenio e Federico Eugenio, di lui fratelli, che ressero successivamente il ducato, il primo nel 1795, il secondo nel 1795, un minaccioso nembo si addensò intorno al Wurtemberg, in conseguenza del rapido procedere della rivoluzione francese, che già aveva invaso la contea di Montbéliard. Federico Eugenio, che aveva menato in moglie una nipote del gran Federico, fece allevare i suoi figli nella religione protestante. Federico II (Guglielmo Carlo), suo primogenito, che gli succedette nel 1797, fu largamente indennizzato, nel 1803, colla concessione della dignità elettorale e di varii territorii che impingnarono meglio i suoi Stati, delle perdite cui la sua casa aveva fatte sulla sinistra sponda del Reno. Nel 1803, Napoleone gl'impose la sua alleanza, e gli offerse in iscambio un accrescimento di territorio e il titolo di re, da lui assunto fin da quell'anno sotto il nome di Federico I. Questo principe, abile e risoluto, ma arbitrario nel suo reggimento, colse l' opportunità della nuova sua condizione per rovesciare interamente la costituzione del paese, ch' egli aveva per altro giurato di fedelmente osservare. Dopo aver visto duplicato il suo potere, giacchè l'elettorato non comprendeva nel 1803, che 2720 miglia quadrate geografiche con 597,000 abitanti, egli accedette, nel 1806, alla confederazione del Reno e si obbligò di somministrare un contingente di 12,000 uomini, che prese parte alla campagna di Russia. Ma, col trattato di Fulda (2 novembre 1813), il re di Wurtemberg abbandonò la causa di Napoleone per riunirsi ai collegati. Li 15 febbraio 1815, ei presentò agli Stati adunati un' idea di costituzione ch' essi rigettarono invocando il loro diritto di cooperare col sovrano, conforme alle antiche leggi del paese, allo stabilimento della nuova carta. I loro desiderii non vennero compiuti se non dopo la morte del re Federico, avvenuta li 30 ottobre 1816, sotto Guglielmo I, suo figliuolo e successore. Dopo la promulgazione del nuovo statuto, sancito di comune accordo tra questo principe e gli Stati, il Wurtemberg ha quasi senza interruzione proceduto in una via pacifica d'incivilimento e di materiale progresso. La rivoluzione francese del 1830 ridestò eziandio in questo paese le idee democratiche, la propaganda rivoluzionaria vi s'insinuò essa pure, e nel 1833 fu scoperta a Ludwigsburgo una specie di congiura militare, che parve si rannodasse al fallito tentativo di cui Francoforte era stata in quell'anno il teatro. Per ciò che riguarda gli ultimi avvenimenti politici di Germania a cui il Wurtemberg ha preso parte, avvenimenti che non ebbero per anco il compimento loro definitivo, vedi il *Supplemento* di quest'Enciclopedia.

WURZBURGO (o Wurtzburgo (*geogr.*). — Questo paese, che fu successivamente principato, vescovado sovrano e granducato, comprende sur un'estensione di 1,464 miglia quadrate geografiche, una popolazione di circa 500.000 abitanti quasi tutti cattolici. Esso fa parte del circolo bavarese che, dopo aver lunga pezza portato il nome del Basso Meno, prese nel 1838, quello di circolo della Bassa Franconia e di Asciaffenburgo. È una vasta pianura cinta da tre lati da selvosi monti, ed irrigata dal Meno, dalla Saale e da altri fiumi di minor conto. Fertilissimo è il suolo e produce molto formento ed una gran quantità di ottimo vino. Questa contrada non è ricca di minerali, e il numero delle officine vi è assai ristretto. *Wurzburgo*, l'antica sua capitale, piazza forte con 22,600 abitanti, giace in amena situazione sulle due sponde del Meno tra loro congiunte mediante un ponte di pietra lungo 340 piedi e fregiato di vasi e statue di santi. Tra i publici edifizii, vanno particolarmente osservati: il castello, vasto e bel palazzo ricostrutto nel 1720, e cinto di un giardino; l'ospedale di Giulio mirabilmente ordinato; la catedrale, eretta nel 1042, colle sue tombe e colla cappella di Schœnborn; la nuova cupola che racchiude le ossa di S. Chiliano, l'apostolo della Franconia; l'antica collegiata collo sue due torri; il palazzo comunale; il teatro, ecc: Le vie sono in generale strette e tortuose. Wurzburgo possiede alcune fabriche poco importanti e fa un ragguardevole commercio di vino. Fra gli stabilimenti letterarii e di publica instruzione primeggia l' università fondata nel 1403, dal vescovo Giovanni d'Egloffstein, e riordinata nel 1582 dal principe vescovo Giulio che la dotò largamente coi beni de'conventi distrutti durante la guerra de'contadini. Nel 1840, il numero degli scolari di questa università catolica, saliva tuttora a 422. La facoltà di medicina ha la sua sede principale nell'ospedale di Giulio ove sono le sale dei corsi, l'anfiteatro anatomico, il gabinetto di preparazioni anatomiche, l'orto botanico e il laboratorio di chimica. Nelle contigue vicinanze stanno la casa delle partorienti e l'ospedale degli epilettici. Nella facoltà di legge fu stabilita nel 1821 una catedra di diritto francese per gli alunni della Baviera renana. La biblioteca è fornita di oltre a 100,000 volumi.

Il gabinetto di storia naturale si è di molto arricchito in questi ultimi anni; ad esso venne aggiunto un gabinetto di mosaici. All'università sottostanno un ginnasio, una scuola latina, un seminario, una scuola normale, un'academia nobile, una scuola industriale, un instituto ortopedico, una scuola veterinaria, una scuola d'ostetricia e parecchie altre scuole od instituti. — Il vescovado di Wurzburgo, fondato nel 741, ebbe a primo vescovo Burgardo, assunto a quella dignità da S. Bonifacio. I re franchi avevano annesso a quella sede varii dominii che, accresciuti ancora dalla pia liberalità degl'imperatori di Alemagna e per mezzo di acquisti fatti dai vescovi, aveano formato il principato di Wurzburgo. Un Sigismodo, duca di Sassonia, fratello dell'elettore Federico il Pio, essendo stato innalzato, nel 1440, alla sede episcopale, i suoi successori, a cominciare dalla metà del secolo XV, si attribuirono il titolo di duchi di Franconia, fondandosi inoltre sur una pretesa donazione della Franconia fatta da Pipino al vescovo Burgardo, senza però che alcun diritto particolare fosse annesso a quel titolo. Nell'ordine spirituale, i vescovi di Wurzburgo rimasero sottoposti all'arcivescovo di Magonza, eziandio dacchè Benedetto XIV ebbe loro accordato il pallio arcivescovile e la croce. Al vescovo, che assumeva il titolo di principe del Sacro Romano Impero, era aggiunto un numeroso capitolo, posseditore d'ingenti ricchezze: quindi è che i nobili del paese ambivano a gara le alte cariche di quella corte episcopale. Alla pace di Luneville, il vescovado di Wurzburgo, ad eccezione di alcuni baliaggi che vennero accordati ad altre case principesche, fu ceduto alla Baviera in compenso delle provincie renane, in qualità di principato secolare ereditario. L'ultimo principe vescovo ottenne come indennità un annuo assegnamento di 30,000 fiorini che gli furono dati come coadjutore del vescovo di Bamberga. Colla pace di Presburgo, nel 1805, Wurzburgo venne quindi sotto la podestà di Ferdinando ex granduca di Toscana; il quale abbandonò all'Austria il suo ducato di Salzburgo, ove regnava dal 1803; questo piccolo Stato fu allora eretto a principato elettorale. Il nuovo elettore entrò nella Confederazione del Reno, li 30 settembre 1806, ed assunse il titolo di granduca di Wurzburgo. Avendo il congresso di Vienna restituito a Ferdinando i suoi Stati ereditarii, Wurzburgo e il suo territorio tornarono sotto il dominio della Baviera. Il vescovo di questa città non possiede più al giorno d'oggi i diritti di sovranità.

X

X (*filol.*). — Lettera consonante che non appartiene propriamente all'alfabeto italiano, e vi figura solamente perchè entra in quello greco, da cui la presero prima i Latini, poi altri popoli moderni che ne fanno uso particolare. Essa pronunziasi da noi come la combinazione delle due consonanti CS, leggendo *Cserses* quando è scritto *Xerses*, e viene denominata *Icchese* o *Icchesi*. In italiano si converte però in due SS, e talvolta in S semplice e non in CS, perchè rendiamo *Alexander* in Alessandro, *exemplum* in esempio. Tuttavia per eccezione ne facciamo uso alcune rare volte per evitare l'equivoco, che nascerebbe se scrivessimo *Santo* in luogo di *Xanto* quando abbiamo a tradurre il nome del fiume *Xantus*, alcune altre inserendo nell'italiano le parole *exabrupto*, *exprofesso* e simili nella loro precisa forma latina.—Gli stessi Latini, come abbiamo detto, presero dai Greci la lettera X, e Quintiliano aveva notato che avrebbero potuto farne senza: *X litera carere potuimus si non quæsissemus* (L. 4), essendo solamente abbreviazione di due consonanti riunite, come dice Prisciano: *X duplicem loco C et S vel G et S, postea a Græcis inventam assumpsimus* (lib. 1); ed infatti sappiamo da Vittorino (*Art. gram.* 1) che gli antichi latini scrivevano separatamente ciascuna delle due consonanti: *Latini voces quæ in X literam incidunt, si in declinatione earum apparebat G, scribebant G et S, ut conjugs, legs.* Dicono gli autori della *Nuova Diplomatica* che solamente dopo Augusto la lettera X fu preferita all'altra ortografia; e gli antichi grammatici si opposero alla totale abolizione di essa, volendo che nei verbi cominciantì dalla lettera S, questa fosse conservata anche in composizione dopo *ex*. Alcuni però adottavano questo sistema; e da ciò proviene che si legge tanto *exsuperas* quanto *exuperat*, tanto *exsequerer* quanto *exequitur*. Il *Virgilio* di Firenze e molti altri codici antichi presentano in copia di tali variazioni. In francese la lettera X è variabilissima, e chi volesse conoscerne i diversi valori può consultare il *Dizionario dell'Academia francese* e l'*Enciclopedia*. — Nissuna parola d'origine germanica o slava contiene questa lettera, la quale in inglese si pronunzia quasi come in francese, ma in tedesco è sempre dura come *ks*. L'alfabeto russo ha pure la X, ma col valore del Χ greco, come succede pure in ispagnuolo, per esempio nelle parole *Xalapa* (*Chalapa*), *Ximenes* (Chimenes), *Xeres* (Cheres), pronunziando gutturalmente *Ch*.—È frequente nelle antiche medaglie la X con un P greco sopra di essa (Ⓧ): alcuni la presero per una data, altri per lettera iniziale di nome proprio; e Ward la suppone un'abbreviatura della parola greca Χρημα (*moneta*). — Per intendimento assai diverso Costantino trasportò questo segno sulle bandiere, volendo con esso indicare la parola Χριστος (*Cristo*).—Posteriormente la medesima sigla fu usata per nota critica per contrassegnare alcuni punti notevoli; nel qual caso significa Χρησιμον (*utile*).—I Greci ed i Romani esprimevano colla X il numero *dieci*, perchè composta di due V cioè di due contraposti segni del *cinque*. Con una linea sopra $\overline{X}$ significa *diecimila*, coricata ✕ vale *cento*.—Nel siglario greco e latino questa lettera è poverissima, tuttavia sono molto usate le seguenti combinazioni.

X. ANNALIB.—*Decennalibus*.

X. IIII. K. F.—*Decimoquarto kalendas februarii*.

X. V. *Decemviri*.

X. VIR. AGR. DAND. ATR. IVD.—*Decemvir agris dandis attribuendis judicandis*.

XV. VIR. SAC. FAC. — *Quindecimvir sacris faciendis*.

XXX. P. IN. F.—*Triginta pedes in fronte*.

XXX. S. S. *Trigesimo stipendio sepultus*.

X.—XAP.—Χαριν, *grazia*.

XEIR.—Χειρουργος *operaio, chirurgo*.

XOOP.—Χοορτος *coorte*.

XI. XP (in gruppo) XPY· KΣ, ecc.—Ιεσους Χριστος *Gesù Cristo*.

XANTIPPE. — Moglie di Socrate (*vedi*) della quale si fece il tipo della donna fastidiosa, riferendo ad essa tutte le storielle di donne cattive che hanno martoriati i loro mariti. Non si può dubitare, è vero, che Xantippe avesse umore piuttosto acre; ma rigettando tutti i ridicoli aneddoti di cui se n'è aggravata la memoria, bisogna pur concedere che, siccome Socrate trascurava molto gli affari domestici, la madre dei suoi figli poteva avere qualche ragione di attenderví essa, ed era anche abbastanza massaja per soddisfare ai bisogni della famiglia. Del resto il dolore ch'essa sentì alla morte del savio, la pazienza del quale aveva ella tante volte messa alla

prova, mostra almeno ch'essa ha saputo apprezzarne il nobile carattere.

XIMENES DE CISNEROS (FRANCESCO), arcivescovo di Toledo, cardinale e reggente di Spagna durante la minore età e l'assenza di Carlo v, nacque l'anno 1437 in una piccola città di Castiglia. Destinato all'uffizio di esattore delle decime, che era quello di suo padre, sentì di buon'ora ch'egli poteva aspirare a più alta fortuna, e dopo aver compiti con onore i suoi studii nell'Università di Salamanca abbracciò la professione ecclesiastica. Provisto da prima d'una catedra di leggi, andò poi a difendere in Roma le cause dei suoi compatrioti davanti ai tribunali ecclesiastici. Il papa Sisto IV volle ricompensare i suoi talenti con una bolla di aspettazione pel primo benefizio vacante all'arcivescovato di Toledo, e Cisneros ritornato in Castiglia pretese l'arcipretura di Uceda, allora vacante. Non potè prenderne possesso che sei anni dopo, nel qual tempo, lottando pel suo diritto contro lo stesso arcivescovo, ebbe a soffrire gravi molestie. Scambiò quasi subito il suo uffizio con quello di gran vicario di Siguenza, cui poscia rassegnò ad uno dei suoi fratelli per andare a vestire in Toledo l'abito di S. Francesco. Non durò fatica ad acquistarsi come predicatore una grande celebrità, alla quale si tolse di repente per ritirarsi in un convento del suo ordine situato in mezzo ai boschi e alle montagne vicino a Toledo. Ne fu tratto in età di 56 anni per la scelta che di lui si fece a confessore della regina Isabella, essendo stato proposto dal cardinale Mendoza; e questo medesimo prelato lo designò morendo come suo successore sulla sede di Toledo (anno 1495). Ximenes non accettò questa dignità che per espresso comando del sommo pontefice. Continuò a vestire l'abito religioso sotto gli ornamenti pontificali, e ad abitare una celletta presso i sontuosi appartamenti del suo palazzo. Messo da Isabella e da Ferdinando alla testa dell'amministrazione, mostrò nei politici affari un'abilità pari alla sua riputazione di santità. Mediatore tra Ferdinando e l'arciduca Filippo d'Austria (sposo dell'infanta Giovanna erede della corona di Castiglia dopo la morte d'Isabella), solamente quando quest'ultimo ebbe cessato di vivere si dichiarò apertamente pel primo, a cui l'imperatore Massimiliano contendeva la reggenza di Castiglia come avo paterno del giovine Carlo d'Austria, eredi di Filippo. Essendo Ferdinando odiato dalla nobiltà castigliana, non bisognava meno che l'abilità di Ximenes, e il credito ch'egli aveva presso il clero ed il popolo, per superare gli ostacoli che si opponevano alle pretensioni di Ferdinando. L'arcivescovo, impiegando ad un tempo la destrezza ed il ragionamento, riuscì a riconciliare con esso una gran parte dei nobili castigliani. Nell' anno 1516 il re Ferdinando vicino a morte aveva nominato per testamento Ximenes reggente del regno di Castiglia, durante l'assenza di Carlo d'Austria suo nipote. Questo giovine principe dal suo canto, saputa la morte dell'avo, chiamava allo stesso ufficio di reggente il suo vecchio precettore Adriano d'Utrecht che poi fu papa sotto il nome di Adriano VI. Il cardinale, invece di opporsi alla scelta del giovine Carlo, si compiacque di riconoscere l'autorità del nuovo reggente e dividere con lui il peso del governo; ma lasciando ad Adriano il solo titolo conservò di fatto tutta l'autorità mercè del suo credito e dei suoi talenti. Bisognava per verità tutta la sua accortezza nella difficile condizione degli affari di Spagna in quel tempo. I grandi erano poco disposti a dare il titolo di re a Carlo, poichè secondo le leggi del regno Giovanna madre del principe aveva sola il diritto di possedere le corone di Castiglia e d'Aragona, e benchè la sua infermità di mente non le permettesse di governare in persona, pure nessun atto pubblico uscito dalle *cortes* di Castiglia nè da quelle di Aragona, non l'aveva dichiarata incapace. Ximenes ben riconosceva questo principio; ma credette di dover sostenere le pretensioni di Carlo affine d'impedire la guerra civile a cui le discussioni dovevano necessariamente dare origine, e si affrettò di farlo acclamare re di Castiglia in Madrid. La ricognizione di Carlo fu fatta senza la menoma opposizione dei Castigliani: ma gli Stati di Aragona non furono così docili, e differirono questa medesima riconoscenza all'arrivo del figlio di Giovanna in Ispagna. Intanto il cardinale che esercitava ad un tempo l'uffizio di grande inquisitore seppe reprimere le pretensioni dei grandi, confondere i raggiratori, conservare la pace mercè della sua fermezza, e mantenersi in credito presso il nuovo signore. Intanto Carlo, ritenuto lungo tempo nei Paesi Bassi da potenti ostacoli, aveva risoluto, dopo coneluso il trattato di Noyon, di recarsi in Ispagna. Ximenes, informato dell'arrivo del monarca a Villa-Viciosa, andava ad incontrarlo, quando un male violento lo astrinse a fermarsi per via in un villaggio. Prese allora il partito di scrivere al sovrano con la sua ordinaria franchezza. Lo consigliava di congedare gli stranieri del suo seguito, il cui numero e il credito offendevano gli Spagnuoli, e potevano essergli d'ostacolo ad ottenere la loro affezione. Domandava nel tempo stesso un colloquio con esso Carlo, affine di poter fargli conoscere lo stato della nazione e l'indole dei sudditi che andava a governare. Carlo, mal diretto da'suoi consiglieri, fece rispondere al cardinale esser tempo che ritornasse nella sua diocesi per finirvi nel riposo il rimanente d'una vita laboriosa. Ximenes non sopravisse a questa disgrazia; morì alcune ore dopo aver ricevuta la lettera del re (8 di novembre 1517). Secondo altri racconti, essendo omai agli estremi quando la lettera gli fu rimessa, non potè aprirla, nè conoscerne il contenuto. La *Storia del cardinal Ximenes* fu scritta in latino da Gomez de Castro (Alcada de Henares, 1567 in-fol.), ed in francese da Fléchier e Massillon. Robertson ritrasse egregiamente l'indole e la vita di questo grande uomo di stato nella sua *Storia di Carlo* V.

Y

Y (*filol.*). — Lettera vocale greca esclusa dall'alfabeto italiano. Però dicesi i greco, *ipsilon* o *epsilon*, che vuol dire *υ* semplice (*υ ψιλον*) come dicevano i Greci, i quali in principio avevano due *υ*, l'uno rappresentante il digamma (*vedi*), cioè un' aspirazione, l'altro semplice vocale, che rimase solo in uso. Dalla lettera greca Y i Romani fecero il loro V, ad un tempo aspirazione o consonante e vocale equivalente all' U; la minuscola *y*, imitazione del *gamma*, mostra l'analogia che ha col *digamma*. Probabilmente i Romani, ad esempio dei Greci, non facevano gran differenza tra il suono dell'*y* e quello dell'*u*, perchè scrivevano indifferentemente *Statyra* e *Statura*, *Sylla* e *Sulla*, e presso Ennio il nome di *Phryges* è scritto *Bruges*. Tuttavia quest'*u* non è l'*u* toscano, il quale era dai Greci espresso col dittongo *ευ*, ma piuttosto l'*u* francese corrispondente nelle lingue germaniche alla lettera medesima con due punti o virgolette dissopra (*ü*). Nelle lingue germaniche l'*y* si chiama pure aï, e, posto a capo delle parole, serve frequentemente di consonante col valore che ha l'I in *Iena*, ove bisogna far sentire solamente due sillabe (*je-na*). Allo stesso modo gli Inglesi pronunziano la parola *yes* (sì), che è il *ja* tedesco, ed i nomi di *Yanckees*, *Yarmouth*, *yard*, *yeoman*, York; gli Spagnuoli quelli di Yago, Yerenes, *yo* (yo *el Rey*, io il re), *Yucatan*. In francese, per esempio in *Yonne*, non ha il medesimo suono, perchè l'*y* rimane sempre alquanto staccato dalla vocale che gli vien dietro, eccettuato *yayatan* e pochi altri. In tedesco l'I è preferito all'*Y* iniziale; e questa non esiste affatto in russo. — Nell'alfabeto romano la Y non è lettera numerale e nemmeno poteva servire di abbreviazione per le parole latine. — L'Y greco vale talvolta di segno per separare le parole. È pure iniziale della proposizione *υπερ*, della parola *υιος*, figlio, e delle parole *υπατεια consolato*, e *υπατος*, console.

Y. B. *υπομνημα βουλης*, *Monumento per ordine del senato.*

Y. B. Δ. *υπο βουλης δογματι*, per decreto del senato.

Y Π Π. *υπατων*, *dei consoli*, *essendo consoli.*

YAJADEVA (*v.* Giayadeva).

YONNE (Dipartimento dell') (*geogr.*). — Composto di alcuni stralci delle antiche provincie di Sciampagna e di Borgogna, confina a levante coi dipartimenti dell'Aube e della Costa d'Oro, a mezzogiorno con quello della Nièvre, a ponente con quello del Loiret, ed a maestro con quello di Senna e Marna. Scorre in esso, da mezzogiorno a settentrione, il fiume onde trae il suo nome il quale, vegnente dal dipartimento della Nièvre, accoglie nel suo alveo la Cure, l'Armançon e il Vrin, passa ad Auxerre, Joigny e Sens, e sbocca, a maestro del dipartimento, nella Senna a Montereau. Importante è questo fiume pel Nivernese e per la Borgogna a cagione del trasporto che vi si fa del legname e carbone destinati al consumo di Parigi. A tal uso servono del pari il canale di Borgogna e quello del Nivernese che attraversano il dipartimento. I monti del Nivernese estendono le loro ramificazioni lungo il corso dell'Yonne e della Cure; altre giogaie di colli prolungansi pure nel dipartimento, e racchiudono nel loro seno miniere di ferro ed abbondanti cave di marmo, di grès, di pietre da mulino, di argilla, d'ocra, ecc. Rinvengonsi quivi ampie grotte, ed i fianchi di que'colli sono sparsi di vigneti producenti que'generosi vini di Borgogna che sono una delle principali ricchezze del paese. La maggior parte della popolazione rustica attende perciò alla coltivazione della vite. Vi si fanno molte botti; gli altri rami d'industria sono i mattoni e le tegole, il vasellame di maiolica, le stoffe di lana e di cotone; oltre al legname da ardere, si asporta molto legname da doghe sui fiumi e canali. — Il dipartimento ha una superficie di 728,757 ettari, ossia di circa 2119 miglia quadrate italiane, di cui oltre alla metà di terre coltive, in parte fertilissimo e producenti gran copia di cereali, lino e canape; i vigneti occupano intorno a 38,000 ettari, e 31,000 i prati, in cui allevasi bestiame in buon dato. L'imposta prediale sale ad 1,776,100 franchi. La popolazione totale era, nel 1841, di 362,966 abitanti. — Il dipartimento consiste ne'cinque circondarii di Auxerre, Avallon, Joigny, Sens e Tonnerre, suddivisi in 37 cantoni e 481 comuni. — Abbiamo consacrato un apposito articolo ad Auxerre (*vedi*), capoluogo del dipartimento. Le altre città principali sono: Avallon (3,500 abitanti); Sens, l'antica *Agedincum*, capitale del popolo Senone che segnalossi fra i Galli per la sua resistenza al dominio romano.

YORK (Riccardo, duca di). — Nato l'anno 1446, era figlio del conte di Cambridge che sotto il regno di Enrico v fu decapitato come autore d'una congiura tendente a restituire la corona d'Inghilterra ai legittimi eredi di Riccardo ii. Dall'usurpazione di Enrico iv primo plantagineto della casa di Lancastro, la casa

di Yorck non aveva mai cessato di rivendicare i suoi dritti. Il giovine Riccardo, oggetto di questo articolo, succedette nelle ragioni di suo zio Edoardo ucciso nell'anno 1415 nella battaglia d'Azincourt, il quale era figlio primogenito d'Edmondo duca di York, 5° figlio di Edoardo III ed uno dei tutori di Riccardo II. Stato prima reggente di Francia durante la minore età di Enrico VI, poi ridotto ad accettare in cambio il governo d'Irlanda (essendogli succeduto in quella prima dignità il duca di Sommerset), il duca Riccardo dissimulando destramente le sue pretensioni non trascurò nulla per acquistarsi in quell'isola partigiani come già ne aveva in Inghilterra. Abbandonata di repente l'Irlanda dopo l'inutile tentativo fatto a suo favore da un venturiere che aveva preso il nome di Mortimer, sbarcò in Inghilterra, dove già i suoi fautori erano pronti a seguirlo, e marciò rapidamente verso Londra, ma non potè impadronirsene. Enrico VI lo perseguì nella contea di Kent alla testa d'un esercito superiore in numero, e quivi consentì ad un colloquio con Riccardo, il quale, ottenuta la promessa della prossima convocazione d'un parlamento, si ritirò nel suo castello di Fotheringay. I suoi partigiani avevano sperato di farlo dichiarare successore di Enrico VI che ancora non aveva prole. Rimasero delusi, e Riccardo differendo i suoi ambiziosi disegni spinse la simulazione fino al segno di offrire al re un giuramento di fedeltà inviolabile da farsi sull'ostia consacrata. Nondimeno Enrico, informato de' suoi taciti raggiri, marciava contro di lui. Riccardo, dopo fatto invano un nuovo tentativo per sorprendere Londra, recossi nel campo reale senz'armi e a capo nudo. Poco mancò che non divenisse vittima della sua ipocrisia, non ostante la ripugnanza del re a macchiarsi del suo sangue; ma fu rimesso in libertà perchè il conte di March, suo figlio, si avanzava con rispettabili forze per liberarlo. Ritiratosi appena Riccardo nel suo castello di Wigmore, comparve chiaramente tutta l'imbecillità di Enrico VI, che divenne infermo della mente e stupido. La regina Margherita, a cui rimaneva il governo dello stato, sperando di così soddisfare il duca di York, gli fece dare il titolo di protettore del regno. Ma sembrando poco dopo, che Enrico ricuperasse la ragione, il duca corse a raccogliere i suoi partigiani nel paese di Galles, ritornò contro Londra, disfece le truppe regie a Saint-Albans, e s'impadronì della persona del monarca (31 maggio 1455). Non osò tuttavia occupare la corona, e mostrò volersi contentare del titolo di protettore, a condizione che non dovesse render conto de'suoi atti al parlamento. Margherita di cui voleva per tal modo abbattere l'influenza, si affrettò a far dichiarare nel parlamento che il re era capace di riprendere il governo, il quale fu ritolto al protettore. Questi ritiratosi nel paese di Galles, passò di là in Irlanda dopo alcune ostilità in cui i suoi ebbero lo svantaggio. Il celebre conte di Warwick, suo sostegno principale, vinse verso quel tempo la battaglia di Northampton, e si impadronì della persona di Enrico VI, cui condusse, Londra. Il duca di York vi accorse allora egli stesso, e ben presto fece presentare alla camera dei pari una domanda per cui rivendicava a sè il trono e presentava documenti a favore della sua pretensione. I pari rimandarono cotesta domanda ad Enrico, il quale sottomise la questione al giudizio del parlamento. Quivi si convenne, dopo lunghe discussioni, che questo principe conservasse la corona fino alla morte, e che dopo lui essa appartenesse al duca di York e a'suoi discendenti, escluso il figlio del re. Un giuramento pronunziato appiè degli altari confermò la riconciliazione di Riccardo e d'Enrico. Allora la regina Margherita si avanzò alla testa di una potente fazione per protestare contro quella decisione. Il litigio fu deciso nella pianura di Wakefield, dove il duca di York fu sconfitto e dove si crede che perisse combattendo (in dicembre del 1460). Qualche scrittore sospetta che fosse stato preso e decapitato quasi per condanna sul campo di battaglia. La sua testa fu presentata alla regina vittoriosa, la quale ordinò che fosse esposta sopra le mura della città di York, cinta per ischerno d'una corona di carta. Questi furono i primi avvenimenti di quella lunga e sanguinosa guerra delle case di York o di Lancastro, conosciute nella storia sotto i nomi *rosa rossa* e *rosa bianca*. — Il giovine conte di Rutland; 2° figlio del duca di York, in età di 12 anni, fu pugnalato nella rotta di Wakefield da lord Clifford. — Suo fratello minore, il conte di March, continuò la guerra con frutto e due mesi dopo la morte del padre, fu acclamato re sotto il nome di Edoardo IV.

YOUNG (Arturo). — Celebre agronomo inglese, nato l'anno 1741 nella contea di Suffolk, morto nel 1820, primo segretario dell'uffizio detto di agricoltura, membro della società reale di Londra, della società centrale d'agricoltura della Senna, ecc. Aveva acquistato per lunghi esperimenti e per continue esplorazioni, tanto in Inghilterra quanto nel continente, profondissime nozioni dell'arte alla quale consacrò la sua vita, ed a cui fece fare notabili progressi. Nel podere di Bradfield-Hall egli fece i suoi primi saggi, che furono da principio infruttuosi. Ma le cognizioni che acquistò in più anni di pratica, in varii luoghi dei tre regni, gli diedero facoltà di coltivare poscia con massimo frutto codesto podere proprio della sua famiglia. I suoi viaggi e le varie opere cui pubblicò affine di propagare le nozioni che a lui erano costate così penosi sforzi lo misero in corrispondenza con la più parte dei grandi proprietari della Gran Bretagna. Il re Giorgio III fu egli stesso uno de'suoi corrispondenti sotto il nome di *Ralph Robison di Windsor*. Le principali opere del celebre agronomo inglese sono: *Corso di agricoltura sperimentale*, 2 vol, in-4°; *Guida dell'affittaiuolo di terre*, ecc. *Manuale del fittaiuolo*, ecc. *Economia rurale, ossia Saggio sopra l'agronomia pratica*.

YPSILANTI (*stor. grec.*) (*v.* Ipsilanti).

Z

Z (*filol.*). — Ultima lettera dell'alfabeto italiano e la diciassettesima delle consonanti, la quale si pronunzia *zita* o *zeta*, ed ha la forma stessa della corrispondente lettera greca. Essa è composta delle articolazioni ora di D e S dolce, ora di T e S forte; epperciò è anche chiamata *lettera doppia*. Ha due suoni diversi, secondo gli accoppiamenti delle altre lettere colle quali essa è collocata. Il primo più intenso e gagliardo, da alcuni detto *aspro*, come in *prezzo*, *carezze*, *zana*, *zio*; l'altro più sottile e rimesso, chiamato da altri *rozzo*, come in *rezzo*, *orzo*, *zanzara*, *zelo*; onde per distinguere la diversità della pronunzia le si vorrebbe assegnare carattere diverso, come infatti succede in altre lingue antiche e moderne, fra cui l'ebraico ed il russo. In italiano lo Z non riceve dopo di sè alcuna delle altre consonanti nè in principio nè in mezzo della parola; avanti di sè, in mezzo della dizione e in diversa sillaba, ammette L, N, R. come *balzo*, *tenza*, *scherzo*. Quantunque si raddoppi in mezzo delle parole, come tutte le altre consonanti, tuttavia non si sente gran differenza di suono dal pronunziarla doppia o semplice. — I Latini presero dai Greci questa lettera e le conservarono il valore di doppia lettera avente il suono del D e del S: Z *apud nos*, dice Vittorino (*De lit.*), *loco duarum consonantium fungitur D S*; e siccome la pronunziavano molto più dolce del X, Quintiliano la chiama *mollissima et suavissima*. Isidoro dice (I, 4), che al tempo di Augusto alla Z sostituivano i due SS, dicendo *hilarissat* per *hilarizat*; e talvolta anche la S semplice, come *Smyrna* per *Zmyrna*. — Nelle più antiche medaglie vedesi sotto questa forma ⊐. — Nell' antica numerazione la Z valeva 2,000, e con una linea orizontale al dissopra (Z̄), 200,000.

ZABARELLA (Francesco).—Oppure *de Zabarellis*, più conosciuto sotto il nome di *cardinale di Firenze*, nato nel 1339 a Padova; insegnò quivi le leggi, fu impiegato in importanti negoziazioni e andò a stanziarsi in Firenze dopo la sommessione della sua patria ai Veneziani nel 1406. Il suo merito ben noto lo fece presto eleggere per voti unanimi dei Fiorentini alla sede arcivescovile divenuta vacante; ma codesta elezione fu senza effetto, non avendo il padre voluto confermarla. Dopo aver dimorato qualche tempo in Roma, dove Bonifacio IX lo aveva chiamato, Zabarella ritornò a Padova, e ricusò il vescovato di quella città, che gli venne offerto. Giovanni XXIII lo chiamò parimenti alla sua corte, lo nominò nel 1410 arcivescovo di Firenze, e l'anno seguente lo creò cardinale-diacono. Zabarella intervenne poscia al concilio di Costanza, il quale fu aperto nel 1411; vi fece parte della giunta instituita per giudicare i litigi tra i cavalieri teutonici e i polacchi, poscia per l'esame di Giovanni Huss e della sua dottrina. Nella 17 sessione del concilio, egli pronunziò un discorso in cui proponeva varii spedienti per una savia riforma, e publicò in tale occasione uno scritto nel quale accennava i mezzi da porsi in opera pel medesimo scopo. Avendo le sue fatiche nel concilio alterata la sua salute, morì in Costanza nel 1417. L'imperatore e i padri del concilio assistettero al suo funerale, che venne celebrato con gran pompa. I principali scritti di Zabarella sono. *Commentarii in decretales et clementinas*, 6 vol. in fol.; e *De schismate* Basilea 1565 in fol.

ZABULON (*stor. sac.*). — Sesto figlio di Giacobbe ed il primo di Lia, nacque in Mesopotamia (*Gen.* XXX, 20). Mosè non dice di lui altro se non che Giacobbe moribondo benedicendo i suoi figli disse a Zabulon: « Egli abiterà nel porto dei mari, sarà al porto delle navi e il suo confine sarà fino a Sidone ». Dal che veniva anticipatamente segnata la parte che avrebbe avuta la tribù di lui nella Terra Promessa, la quale regione stendevasi infatti dal Mediterraneo fino al mare di Tiberiade. Mosè predisse poi (*Deut.* XXXIII, 19), che le tribù di Zabulon e d'Issachar sarebbersi date alla metallurgia ed alla fabbricazione del vetro, dicendo: « Suggeranno la delizia del mare ed i tesori nascosti della rena ». Infatti il fiume Belo che passava per il territorio della tribù di Zabulon conduce arena buona per far vetro.

ZACCARIA (*stor. sac.*). — Tra i molti personaggi di questo nome ricordati dalla Scrittura, principalmente quattro sono considerevoli, e lo storico Giuseppe parla anche di un altro pure importante.

Zaccaria. — Re d'Israele successe a suo padre Geroboamo II, secondo la cronologia sacra, ascese sul trono quando Azaria (*vedi*) già da trent'anni regnava sopra Giuda. Siccome la maggior parte dei re di Israele ei fece il male davanti al Signore, epperò rimase al potere solamente sei mesi, essendosi il suo regno violentemente diviso. Sello figlio di Giabe cospirò contro di lui, l'uccise di propria mano in faccia al popolo e se ne impadronì del trono: « Giusta pena, dice la Scrittura, toccata ad un principe che

si era abbandonato ad ogni abominazione ed empietà ».

Zaccaria.—Figlio del gran sacerdote Giojada, che, morto il padre, giunse alla dignità di lui. Siccome il re Gioa favoriva il culto degl' idoli, Iddio, per rinfacciare al popolo le sue prevaricazioni, suscita Zaccaria, il quale, pieno del Signore, grida: Perchè trasgredite voi i comandamenti del Signore? malvagio procedere che vi tornerà a danno. Perchè abbandonate voi il Signore affinchè egli abbandoni voi? Punti da tali rimproveri i cortigiani, cospirarono contro il gran sacerdote, e coll'assenso del re, lo lapidarono nell'atrio del tempio. Gioa doveva pure e trono e vita a Giojada; ma egli fece ucciderne il figlio, il quale al momento di spirare esclamò: « Veda il Signore e ne chieda conto ». L'imprecazione della vittima sall fino a Dio.—L'anno di poi il re di Siria invase lo Stato di Giuda, prese Gerusalemme e mise a morte i capi dell'assassinamento del gran sacerdote; Gioa stesso fu ucciso dai proprii familiari ed il suo cadavere, rimasto nella città di David, non entrò mai nella sepoltura dei re. « Così Dio vendicò il sangue del figlio di Giojada, gran sacerdote! »

Zaccaria. — Figlio di Barachia, nipote di Addo, è il penultimo profeta minore. Con Aggeo cominciò il suo ministero a Gerusalemme nel secondo anno del regno di Dario figlio d' Istaspe. Si può dividere la profezia di lui in due parti, di cui la prima tratta degli avvenimenti più prossimi, e principalmente della riedificazione del tempio, alla quale contribuì tanto siccome il profeta Aggeo. Vi predice i regni dei gran sacerdoti e pronuncia l'abolizione dei digiuni istituiti in occasione delle publiche calamità. La seconda parte contiene le predizioni relative ad avvenimenti più remoti, siccome la ruina dei Siri e dei Filistei, la venuta del Messia, le vittorie dei Macabei ed il trionfo della vera religione. Il suo linguaggio ibrido, perchè mescolato di caldaico, dispiace agli ebraicisti; e lo stile che s' innalza fino alle più alte arditezze poetiche, scende poi ad un tratto al fare della più umile prosa: vi s'incontrano molte figure, allegorie, tratti misteriosi ed anche enimmatici. Ciò nonostante Zaccaria, che è il più oscuro di tutti i profeti minori, come ha detto s. Girolamo, si è mostrato il più chiaro quando predisse la venuta del Messia.

Zaccaria.—Padre di san Giovanni Battista, era sacerdote del numero di quelli di cui Abia era capo. Viveva osservando scrupolosamente la legge in compagnia di sua moglie Elisabetta, cugina di Maria Vergine, e della famiglia di Aronne. — Essendo già in età avanzata come la sua compagna, e senza prole, disperava ormai di veder benedetta la sua unione quando gli apparve l'angelo Gabriele mentre attendeva al suo ufficio sacerdotale, e gli annunziò che avrebbe avuto un figlio che doveva chiamar Giovanni. Ricusando egli di prestar fede alle parole dell'angelo, Iddio, in punizione della sua incredulità, lo rese muto, e non nè sciolse la lingua che compiuta la predizione. Allora egli uscì in quel sublime cantico che comincia per *Benedictus Dominus Deus Israel*, ove annunzia varie circostanze della venuta del Messia.

Zaccaria.—Figlio di Baruch, segnalossi per virtù e ricchezze. Gli zelatori non cessavano di perseguitarlo, si per liberarsi d' un impaccio ai loro perversi disegni, sì per impadronirsi de' suoi averi. Prima lo citarono davanti al consiglio dei settanta giudici, che formavano il gran sinedrio, accusandolo di cospirare contro lo Stato e di avere spedito all' imperatore Vespasiano emissarii incaricati di agevolargli la presa di Gerusalemme. Tale vana accusa fu respinta dai coraggiosi giudici, sebbene con ciò mettessero in pericolo la propria vita; ma gli zelatori determinati com'erano di perdere Zaccaria, lo trascinarono in mezzo al tempio e l'uccisero dicendogli per ischerno. « Ricevi ora l'assoluzione che ti diamo, che val più di quella de' tuoi giudici ». Poscia ne portarono il cadavere nella valle di Ennon, ove si gettavano i rei giustiziati (anno 67 di G. C. *Ioseph. Hist. bell.* jud. III, 19).

Zaccaria (Papa). — Successe il 28 novembre del 741 a Gregorio III sotto il regno di Costantino Copronimo imperatore d' Oriente. Egli era greco di nazione e suo padre chiamavasi Policrono. Ad istanza di questo papa, Luitprando re de' Longobardi restituì al ducato di Roma quattro città che aveva conquistate colle armi, ed anzi vi aggiunse il territorio di Sabina e stipulò con giuramento venti anni di pace colla Santa Sede. Quel monarca venerava tanto il pontefice che l'anno di poi consentì di ritirarsi dall'esarcato di Ravenna. Nel medesimo tempo l'imperatore gli diede due terre del dominio dell' impero, e mentre in tal guisa Zaccaria andava allargando il patrimonio di s. Pietro, il suo legato Bonifacio ne estendeva la giurisdizione in Alemagna, erigeva il vescovado di Magonza in arcivescovado per diminuire l'autorità rivale dell' arcivescovo di Treviri, e fondava il vescovado di Vurzburgo e due altri che da molto più non esistono. Zaccaria tenne due o tre concilii a Roma per reprimere i disordini del clero. Il primo fu aperto nel 744, il secondo il 26 ottobre del 745. Da questo scrisse ai principi Pipino e Carlomanno pregandoli di non dar benefizii ai chierici indegni che rifugiavansi alla loro corte dopo avere subita condanna per delitti. Carlomanno andò a portare egli stesso la risposta al papa e farsi monaco per espiare i pretesi sacrilegii di suo padre Carlo Martello. Rachis re de' Longobardi andò poi a far compagnia a lui nel monastero di Monte Cassino. Ma Pipino preferì la corona di Francia. Egli domandò consiglio al papa intorno a ciò, e Zaccaria avendone approvata la risoluzione, il figlio di Carlo Martello, eletto dall'assemblea di Soisson, rilegò Childerico III, detto l'*Insensato*, nel monastero di S. Bertino. Zaccaria non sopravvisse lungo tempo al trionfo di Pipino, essendo morto al mese di marzo del medesimo anno 752. Il palazzo Laterano fu ricostruito da questo papa, il quale adornò pure di richi fregi la basilica di S. Pietro. A lui viene anche attribuita una traduzione in greco dei dialoghi di s. Gregorio.

ZAFFERANO (Crocus) *bot., cult. indust. e mat. med.*).—Genere di piante appartenente alla triandria monoginia del sistema sessuale, alla famiglia delle iridee, così caratterizzato; perigonio imbutiforme, regolare, col tubo lunghissimo, col lembo spartito in sei lacinie quasi eguali; stami inchiusi, inseriti sulla fauce del perigonio, colle antere incombenti; tre stimmi in forma di tromba, seghettati od incisi; semi globosi. — Queste genere comprende circa quindici specie native dell'Asia o dell'Europa, difficili a distinguersi per la loro grande analogia e che sono erbe bulbose, col bulbo coperto d'una tonaca fibrillosa o reticolata o celluloso-membranacea, colle foglie lineari, contemporanee o successive ai fiori; scapo radicale sotterraneo, a uno o più fiori assai vistosi, violetti o bianchi o gialli, che compariscono in primavera od in autunno.—La specie seguente è la più interessante.

ZAFFERANO COLTIVATO (Crocus sativus L.).—In questa specie la tonaca del bulbo è parallelo-fibrillosa; le foglie sono assai lunghe, strette, lineari, ciglioiate al margine, successive ai fiori; scapo a uno o due fiori; spata fatta di una sola brattea; fiori di colore porporino-violetto, più ampi che nelle altre specie, coi segmenti ottusi, leggermente crenati alla sommità, colla fauce barbata; stimmi quasi lunghi quanto il perigonio, troncati alla sommità, crenato-laceri, di colore ranciato.—Questa specie è nativa dell'Asia e trovasi eziandio in alcune parti dell'Europa: la si coltiva in grande in alcune parti della Francia, massime nel contado d'Avignone, del Venosino, del Gatinese e potrebbesi utilmente coltivare in molte parti d'Italia, giacchè il prodotto utile di questa pianta, il quale consiste negli stimmi, ha nel commercio un prezzo ragguardevole. Le terre leggere, nericcie, sostanziose sono le più confacenti a questa coltivazione. Il suolo devesi preparare con tre lavori eseguiti col badile o colla zappa nel corso dell'anno: il primo lavoro si fa in inverno, il secondo in primavera, il terzo al fine della state, cioè poco prima di piantare i bulbi, cosicchè in tutto quest'intervallo di tempo il campo rimane vuoto a guisa di maggese. Tuttavia in alcuni luoghi si usa di seminar fave e, dopo il ricolto, si copre il suolo di letame, che viene tosto sotterrato col secondo lavoro: in altri luoghi si ingrassa il terreno con concime ben maturo, senza praticarvi veruna seminagione.—In agosto si procede al piantamento dei bulbi nella seguente maniera: colla zappa si scava un solco profondo sette pollici e vi si depongono i bulbi distanti fra loro da uno a tre pollici; si coprono i bulbi scavando un altro solco distante dal primo sei o sette pollici e così di seguito. Generalmente i bulbi soglionsi mettere in terra coi loro invogli: taluni però, con miglior consiglio, sogliono spogliarli per rigettare quelli che sono affetti dalla *carie* o dalla così detta *morte dello zafferano*, di cui faremo cenno fra breve. I bulbi, posti in terra, mettono presto radici, e quando l'umidità dell'autunno comincia a penetrare la terra, principiano a spuntare i fiori: si raschia allora la terra superficialmente e con cautela, onde non guastare i fiori. In principio di ottobre si sviluppano i fiori, che si raccolgono e si preparano, come diremo in seguito. Compariscono quindi le foglie che verdeggiano per tutto l'inverno e che in maggio sono quasi secche. Verso la metà di giugno si lavora la terra alla profondità di tre o quattro pollici, lavoro che si ripete al fine di agosto; verso il fine di settembre si eseguisce un terzo lavoro superficiale, come nell'anno precedente; in principio d'ottobre si sviluppano nuovamente i fiori. Questa coltivazione medesima viene rinnovata nel terzo anno e finalmente nel quarto si levano di terra i bulbi, nei mesi di giugno, luglio ed agosto. Vuolsi usare molta cautela, scavando colla zappa la terra per non offendere i bulbi, i quali, diligentemente raccolti, si trasportano al podere per nettarli e ripiantarli altrove, non potendo più utilmente ritornare lo zafferano nello stesso campo, se non dopo molti anni.—Nel primo anno il ricolto dei fiori è piuttosto scarso perchè il campo non è ancora fornito di tutta la quantità di bulbi, che potrebbe nutrire; l'anno seguente è più copioso e lo è ancora di più nel terzo anno, se non che i fiori già riescono meno belli perchè i bulbi sovrabbondano, per lo che si devono levare di terra nel quarto anno è tanto più che ogni anno sollevansi maggiormente (nascendo i nuovi bulbi, ed in maggior numero, dalla sommità del bulbo vecchio che si consuma) onde rendonsi vieppiù accessibili alle gelate. — All'epoca della fioritura, i campi coltivati a zafferano presentano un magnifico aspetto: ma l'abbondanza dei fiori richiede molta sollecitudine per raccoglierli, sendo molto fugaci e soggetti ad essere danneggiati dal vento che li prosciuga e dalla pioggia che li fa marcire. Questa ricolta dura tre settimane e più, durante il qual tempo i coltivatori vanno di buon mattino, prima che sia dissipata la rugiada e non più tardi, nel campo, muniti di panieri, nei quali depongono i fiori a misura che li colgono, troncandoli con destrezza alla loro base col pollice e coll'indice in guisa da portar via il pistillo, che n'è la parte essenziale. Siffatta operazione suolsi affidare a donne, le quali sono pure incaricate della successiva separazione dei pistilli e della loro essiccazione, la quale richiede molta cautela onde conservare allo zafferano l'aroma ed il colore: a quest'uopo si dispongono gli stimmi (muniti ben anche di parte dello stilo, ma scevri affatto di stami e di perigonio) all'altezza di tre dita, sopra stacci di crine che si espongono sopra la brace coperta di cenere calda, smovendoli e rivoltandoli con precauzione finchè siano essiccati al segno di rompersi fra le dita: allora si ripongono dentro scattole munite di carta e chiuse esattamente.—I bulbi dello zafferano vanno soggetti a tre malattie: una di esse, detta dai Francesi *fausset*, consiste in un'escrescenza napiforme, prodotta verosimilmente da esuberanza di sava, che consuma la sostanza del bulbo e che ne impedisce la moltiplicazione: vi si può rimediare, quando non è molto inoltrata, mediante l'amputazione. La seconda malattia dello zafferano, detta dai Francesi *tacon*, più

grave della precedente, è una vera *carie*, che guasta l'interno del bulbo, la quale malattia, quando non è molto avanzata, si può curare immergendo il bulbo per due o tre ore in acqua alcalina ovvero levandone la parte guasta. La terza, di gran lunga più dannosa delle precedenti, chiamasi volgarmente ed a ragione *morte*: i bulbi prendono un colore violetto e coprensi di minuti filamenti, quindi si corrompono affatto nel loro interno, le foglie ingialliscono e cadono; la malattia si propaga all'intorno, a guisa dei morbi contagiosi e se per inavvertenza piantasi un bulbo così infetto in un campo, la strage vi si propaga in breve tempo; anzi poca terra, presa da un luogo infetto e gettata in un campo, da prima incolume, basta a diffondervi la malattia. I Botanici hanno riconosciuto che la causa di cotesto formidabile morbo consiste in un fungo parassito (*Rhizoctonia crocorum*) di colore rosso scuro, villoso, della grossezza di una nocciuola, alcuni dei quali sono funghi aderenti ai bulbi, altri ne sono distanti qualche pollice e tutti muniti di filamenti violetti, alcuni dei quali si estendono dall'uno all'altro di quei corpi, altri sono inseriti nei tegumenti del bulbo, si dividono in molte ramificazioni che penetrano nel suo interno e si nutriscono della sua sostanza. Questa malattia progredisce nei tre mesi di primavera e non si conosce verun mezzo valevole a salvare i bulbi che ne sono infetti; si può peraltro limitarne i progressi scavando attorno del luogo infetto un fosso profondo almeno un piede e gettandone la terra sopra quella che contiene i bulbi infetti che devesi poi annaffiare con acqua di calce. I bulbi dello zafferano sono gli uni larghi ed appiattiti, gli altri rotondi: i primi somministrano maggior quantità di bulbi novelli, i secondi danno maggior copia di fiori: trovansi pure nello stesso terreno dei bulbi di vario colore, fulvo, rosso, bruno, bianchiccio, le quali differenze non hanno veruna importanza.—I bulbi si cavano di terra in maggio o giugno o luglio: in alcuni luoghi si ripiantano quasi subito, mentre in altri non si ripongono in terra se non dopo un mese o due. Avvertasi di non falciare nè di lasciar pascolare il fogliame dello zafferano, perchè i bulbi ne verrebbero molto danneggiati. — Gli stimmi dello zafferano esalano un odore gradevole ma assai forte e che riesce dannoso a certe persone: le contadine, che si occupano a raccoglierli ed a prepararli provano spesso sonnolenza, male di testa e deliquii. Questa sostanza adoperavasi già dagli Egizi e dagli Ebrei per colorire certi alimenti e per profumare i tempii; ne fanno pure menzione tutti gli autori Greci e Latini. Ai nostri giorni lo zafferano si adopera per colorire ed aromatizzare i vermicelli, i macaroni, certi caci e sopratutto liquori alcooliei e confetti; non è quasi usato dai tintori, sia a cagione del suo prezzo eccessivo, sia perchè il suo colore non si può fissare.—Lo zafferano costituisce un rimedio eccitante assai energico, il quale, a moderata dose (quattro a otto grani) stimola l'appetito, promove la digestione, calma le affezioni spasmodiche e favorisce la mestruazione: a dose maggiore (venti a trenta grani) produce un senso penoso nel ventricolo, nausee, calore intenso, polso frequente, congestione cerebrale, emorragie ed anche la morte. Notisi che i principii coloranti ed odorosi dello zafferano penetrano negli umori e nei tessuti viventi, per modo che il sudore, le orine, gli sputi di coloro che ne usano a gran dose, sono tinti in giallo ed esalano l'odore proprio di questa sostanza.—Si amministra lo zafferano, misto per lo più con altri rimedii, in polvere od in infusione nell'acqua o nel vino; entra in molti preparati officinali, come la teriaca, il laudano liquido di Sidenham, l'elexir di Garus, ecc. — Devesi scegliere lo zafferano in filamenti lunghi, pieghevoli, elastici, di un bel rosso ranciato, d'odore penetrante, affatto proprio; quando è ben secco, è leggerissimo e tinge prontamente la saliva in giallo. Soventi si mescolano collo zafferano i fiorellini del Cartamo (*vedi*), che hanno lo stesso colore, ma che si riconoscono facilmente perchè invece di essere filamenti piani, presentano un tubo sottile, allargato superiormente e diviso in cinque strette lacinie. — Sotto il nome di *zafferano delle Indie* intendesi la Curcuma (*vedi*).

ZAFFIRO (*min.*) (*v.* Saffiro).

ZALEUCO (Ζαλευκος) (*stor. ant.*). — Celebre legislatore dei Locresi Epizefirii dell' Italia meridionale che vuolsi sia il primo Greco, il quale stendesse un codice di leggi scritte (Marciano Eracleot. 515; Clem. Alessandr. *Stromat.* I, p. 309; Strabone, VI, p. 259). Il dire che alcuni fecero i Locresi essere stati primi tra Greci ad avere un codice di leggi scritte, vuolsi abbiasi a riferire soltanto a'Greci d'Italia, giacchè trovasi scritto che Zaleuco trasse molte delle sue leggi dai Cretesi, dagli Spartani e dall'Areopago d'Atene; ma siccome non si può provare che a quel tempo i Cretesi e i Lacedemoni avessero leggi scritte, noi dobbiamo stare alle comuni tradizioni secondo le quali Zaleuco fu il primo di tutti i Greci a comporre un codice di leggi scritte. Visse probabilissimamente intorno all'anno 660 av. C., ma la sua storia è, come quelle di tutti gl'antichi legislatori, contigiata di molte favole. — Il codice di Zaleuco abbracciava i doveri del popolo così religiosi e morali come civili e politici, ed entrava talmente nelle particolarità della vita privata che dava perfin regole intorno al vestire con cui le donne libere s'avevano a distinguere dalle altre. Quantunque Zaleuco, come fu incontrovertibilmente dimostrato dal Bentlejo, debba essere vissuto prima di Pitagora, ciò non pertanto Suida e Diodoro lo chiamano discepolo di quel filosofo, anacronismo nato dal vezzo che avevano gli antichi di riferire tutta la sapienza pratica e Pitagora, come s'è pur fatto a proposito del romano re Numa Pompilio che vien pur detto discepolo di Pitagora. La comune storia intorno alla morte di Zaleuco è come segue: Una delle sue leggi vietava ai Locri d'entrare in senato con armi indosso; ma ad una certa occasione, in tempo di guerra, Zaleuco, dimentico della propria legge, entrò in senato in abito da guerriero; e quando una delle persone adunate avvertì Zaleuco d'aver violato la propria legge, questi si lasciò cadere sulla spada, casti-

gando per tal modo se stesso della trasgressione della legge (Eustazio, *ad Iliad.* I, p. 62). Ma questa medesima storia viene da altri riferita a Caronda, col quale Zaleuco vicne confuso assai spesso, financo dagli antichi (Valer. Mass. VI, 5, *Ext.* 4; Diodor. XII, 20); e Suida dice che Zaleuco morì combattendo per la patria. Le contradizioni e favole che s'incontrano nella storia di Zaleuco condussero alcuni antichi Scettici, come p. e. Timeo, a dubitar fin anco se sia mai esistito un legislatore Zaleuco (Cic. *De leg.* II, 6; *Ad Atticum*, VI, 1; Fabricio, *Bibliotheca græca*, II, p. 1, ecc.; Bentlejo, *Dissert. sull'Epistola di Falaride*, pag. 241, ecc.; Heyne, *Opuscula Academica*, vol. II, dove sono raccolti i frammenti delle leggi di Zaleuco).

ZAMBECCARI (Conte Francesco) (*stor. ital.*). — Nato nel 1756 in Bologna da una famiglia che apparteneva al senato di tale città; ricevette una brillantissima educazione e fece grandi progressi nello studio delle scienze. Militò nella marina reale di Spagna, e fu preso, in una spedizione, dai Turchi, che lo mandarono al bagno di Costantinopoli. Richiesto con molto calore dall'ambasciatore di Spagna fu posto in libertà e si giovò della circostanza per fare un viaggio scientifico nel Levante e nell'Africa. Tornato in patria ideò il progetto seducente di dirigere i palloni aerostatici, mediante remi, fondandosi sull'esistenza di diverse correnti d'aria in differenti altezze e sull'accrescimento e scemamento del gas, per scendere ed alzarsi a piacere. Avendo voluto tentare un esperimento il 21 settembre 1782 malgrado il tempo molto cattivo il pallone s'impigliò in un albero e prese fuoco. L'areonauta perì in tal guisa vittima del proprio zelo per la scienza.

ZAMIA (Zamia) (*bot.*). — Genere di piante appartenente alla dioecia poliandria del sistema di Linneo, alla famiglia delle conifere, tribù delle cicadee e che distinguesi per i caratteri seguenti: spadici feminei riuniti in un cono denso, muniti ciascuno, sotto la sommità peltata, di due ovarii arrovesciati. — Questo genere comprende circa diciotto specie native le une dell'America meridionale, altre dell'Africa australe, altre della Nuova Olanda. — Queste piante hanno un rizoma spesso, bruno, rigato, munito di radici carnose, lunghe e talora di squame embricate, residui delle basi delle vecchie foglie. Da cotesto rizoma sollevansi foglie numerose, ampie, rigide, pennate, coriacee, lucide, disposte in fascio, munite di picciuolo scanalato, fistoloso, spesso armato di punte acute. Frammezzo a queste foglie apparisce il cono, sotto le cui scaglie trovansi noci ovoidee, che contengono una mandorla mangereccia. — La specie detta da Gærtner *zamia cafra* somministra agli Ottentoti un alimento nella midolla del cono e ben anche nel rizoma, onde chiamasi *pane degli Ottentoti*. Gli Olandesi del Capo mangiano arrostite le mandorle. — Parecchie specie di cotesto genere vengono coltivate nei calidarii dei giardini d'Europa e particolarmente la *zamia pumila* L., che spesso vi fiorisce.

ZAMOLXI (*stor. ant.*). — Discepolo di Pitagora, legislatore e dio dei Geti e degli Sciti, ai quali tenea luogo di tutti gli altri. — Zamolxi da principio fu schiavo in Jonia; e dopo di aver ottenuta la sua libertà, vi acquistò delle grandi ricchezze, e ritornò nel proprio paese. Primo de'suoi pensieri fu quello d'incivilire una rozza nazione, e di farla vivere alla foggia degli Jonj. Per riuscirvi, fece egli edificare un superbo palagio, ove di mano in mano trattava gli abitanti della sua città insinuando loro, durante il pasto, che coloro i quali viveano come lui, sarebbero immortali, e dopo di aver pagato il tributo alla natura, sarebbero ricevuti in un delizioso luogo, ove eternamente godrebbero una vita felice. Intanto occupavasi egli a far costruire una sotterranea stanza, ove, improvisamente sparendo, vi rimase celato pel corso di tre anni, e fu pianto siccome morto; ma al principio del quarto anno, si mostrò egli di nuovo, e quel preteso prodigio colpì talmente i suoi compatrioti, che mostraronsi disposti a credere tutto ciò che avea detto loro. In seguito, fu egli posto nel rango degli dèi, e ciascuno fu persuaso che, morendo, andava ad abitare con esso lui.

ZANOTTI (Eustachio) (*stor. ital.*). — Valente astronomo nacque a Bologna ai 27 novembre 1709. Sino dall'infanzia mostrò particolare attitudine ad apprendere le scienze esatte. Compiti gli studi delle umane lettere intraprese quelli delle matematiche sotto lo zio Francesco Maria e gli elementi dell'astronomia sotto il celebre Eustachio Manfredi. Fece tali progressi di meritare all'età di 20 anni di essere nominato supplente al suo maestro, e nel 1758 ottenne la carica di professore di meccanica nel ginnasio della sua patria dalla quale non avea voluto allontanarsi mai per quante vantaggiose offerte fossergli state fatte da altre università. Alcuni anni di poi successe al Manfredi nella catedra di astronomia, e fu uno degli astronomi che ripeterono in Europa le osservazioni che La Caille era andato a fare al Capo di Buona Speranza per determinare la paralassi della luna. Nel 1776 si assunse di fare alla celebre meridiana di San Petronio le riparazioni di cui abbisognava. L'anno appresso successe allo zio nella carica di presidente dell'istituto. Da ogni parte d'Italia ricorsero alla sua dottrina e dotti e principi. Morì ai 15 maggio 1782 universalmente compianto e pei suoi talenti e per le belle doti dell'animo suo. Fu membro corrispondente delle società di Berlino, e di Londra e dell'Accademia di Cassel. Oltre a diverse memorie che sono nella raccolta dell'istituto di Bologna, e alle osservazioni sulle comete del 1739, 1741, 1744, 1769, abbiamo di suo: 1° *Ephemerides motuum cœlestium ex anno 1751 ad an.* 1786 *ad meridianum Bononiæ supputatæ cum introductione et tabulis astronomicis Eustachii Manfredi*, Bologna, 3 tomi, 3 vol. in-4°; 2° *Trattato teorico pratico di prospettiva*, ivi, 1766 in-4°; 3° *La Meridiana del tempio di San Petronio rinnovata nel* 1776, ivi, 1779 in-fol. (vedi il suo elogio per Fabroni nel tomo III delle *Memorie della Società italiana di Verona*).

ZANTE (*geogr.*). — Una delle isole Jonie; ha 64 miglia quadrate geografiche di superficie ed una popolazione di oltre a 40m. abitanti. Essa forma una

vasta pianura interseccata soltanto a ponente da una giogaia di colli ed a Levante del monte Scopo. Quest'isola non è irrigata che da un ruscello e difetta di acqua potabile. Il suolo porta dovunque l'impronta dell'azione di fuochi sotterranei, e i terremoti vi si succedono piuttosto con frequenza. Presso Chieri, ad 8 miglia dalla capitale, scorgonsi in tre o quattro siti in mezzo ad un terreno paludoso, alcuni piccoli stagni formati da fonti bituminose, di cui fa menzione Erodoto. Se ne raccolgono ogni anno più di cento botti. Zante produce buon vino, ottimo olio, uva di Corinto, melaranci e citroni, di cui si fa un grande smercio all'estero. Gli abitanti filano e tessono il cotone, e distillano gran quantità di liquori. — Zante, capitale dell'isola, giace alle falde di un monte fortificato dai Veneziani. Essa possiede un porto sicuro, due lazzaretti, e contiene 20m. abitanti. Costrutta all'usanza italiana, ha vie strette e case di 4 e 5 piani. Fra gli edifizii va osservato il palazzo vescovile e la chiesa di S. Dionigi. — Ne'tempi antichi, aveva quest'isola il nome di *Zacynthus*. Dopo essere stata successivamente signoreggiata dai Greci, dai Romani e dai Napolitani, passò, sul finire del secolo XIV, sotto il dominio de'Veneziani. I Francesi se ne impadronirono nel 1797; ma essa venne loro tolta, due anni dopo, dai Russi. Zante è ora, come tutta la repubblica delle Sette Isole, sotto la protezione degl'Inglesi. Essa è la patria di Ugo Foscolo.

ZANZARA (*zool.*) (*v.* Culicidi).

ZAPPA (*mec.*). — Non parleremo qui di tutte le varie sorta di zappe adoperate in Europa; possono queste ridursi a sei principali, vale a dire *zappa quadrata, rotonda, triangolare, forcuta, a tridente, a cavallo*. Le zappe a mano tengono una doccia in cui entra un manico di legno che fa colla zappa un angolo più o meno acuto. Servono a rivoltare e romper la terra, a calzare le piante seminate in file, come le patate, il formentone e simili. Questi utensili si fanno in fabbriche apposite con grandi officine a maglio. Gl'Inglesi le lavorano con gran diligenza. Le zappe inglesi sono ad un tempo leggiere e solide a motivo della loro doppia curvatura, e sono fatte di buon ferro e buon acciaio, che si tempera benissimo. Quindi ne'mercati stranieri vengono preferite alle francesi. La *zappa quadrata*. Conviene per le rivoltature superficiali dei campi dei vigneti e dei giardini. È quella più adoperata in Francia. Nelle colonie fa le veci dell'aratro per la coltura delle canne da zucchero. Ma oggidì i coloni mancano di braccia, e ben presto potranno a fatica sostenere la gara dei fabbricatori di zucchero di barbabietole, sicchè saranno obbligati ad abbandonare le vecchie abitudini ed adottare l'aratro. La *zappa a taglio rotondo*. Adoprasi a seminare i grani farinacei, e calzare le patate, i carciofi ecc. Le *zappe triangolari, forcute a tridente*. Usansi nelle terre argillose sassose, ed allorchè devonsi distruggere radici serpeggianti come la gramigna, adopransi con vantaggio per intraversare i vigneti in que' paesi ove accostumasi propaginare o coricare i tralci delle viti.

ZARA (*geogr.*). — Uno dei quattro circoli della Dalmazia austriaca composto della parte più settentrionale della parte continentale della provincia, delle isole del Quarnero, d'Arbe e Pago e di alcune isolette adiacenti (*v.* Dalmazia).

Zara. — Capoluogo del circolo e del regno, è situata nel 44° 8' di lat. N. e nel 12° 35' di long. E., e giace in figura ovale su di una stretta lingua di terra ch'è divisa dal continente per via di un profondo canale sul quale è un ponte levatoio. La città è divisa da una strada diritta principale e da un crocicchio in quattro parti; le altre strade sono diritte ma strette, mal selciate e senza scolatoi. Ha due grandi piazze, e, compresi i sobborghi, 1030 case di pietra e 8000 abitanti, di cui la maggior parte parlano italiano. Delle sei chiese, in cui sono molti buoni dipinti, la più notevole è la catedrale gotica, fondata da Enrico Dandolo, doge di Venezia, e quella di san Simeone, santo patrono della città, del quale ivi sono deposte le spoglie. Zara è città fortificata, con porto eccellente e capace di grossa flotta. È sede del governo della provincia, di una corte d'appello e di vari uffizii subordinati; come pure d'un arcivescovo col suo capitolo. Tra i publici stabilimenti sono un Liceo, un ginnasio, un seminario arcivescovile, una scuola normale, una scuola publica feminile, una scuola di ostetricia, un ospedale della maternità, un ospedale militare e civile, un arsenale navale e militare, un teatro, un casino ecc. Il museo Pellegrini è una collezione privata di opere d'arte e d'antichità. Vi sono varie distillerie di rosolio, molto stimate, nominatamente quella del rosolio chiamato maraschino. La più parte degli abitanti però si procacciano il vitto pescando; tra le vicine isolette alpestri, o, come le chiamano, scoglie, coltivasi un poco di lino. Grande inconveniente della città è la scarsezza d'acqua dolce, che sentesi quasi ogni anno durante il caldo della state, non ostanti le quattro cisterne che contengono 40,000 tonnellate d'acqua. In alcune occasioni, come p. es. nel 1828, gli abitanti sono stati costretti a procurarsi acqua dalle cascate della Cherca, distante circa 40 miglia.

ZEA (*geogr.* e *stor.*). — Isola dell'Egeo, dai Greci chiamata Κεος e *Cea* dai Romani, situata circa dieci miglia al sud-est del Capo Colonna. La capitale, dello stesso nome dell'isola, è nel 37° 38' di lat. N. in circa e nel 22° di long. E., sul declivio settentrionale del monte S. Elia. L'isola è della lunghezza di circa 12 miglia dal nord al sud e della larghezza di otto dall'est all'ovest. La verzura della spiaggia, dice il signor Addison, ci faceva sperare più che ordinaria coltivazione, ma fummo ingannati. Non vi si trova che una miscrabile città su d'una montagna. Vi si veggono gli avanzi dell'antica Iulide, consistenti principalmente delle rovine d'un tempio.

ZEA (*bot.*) (*v.* Mais).

ZEBRA (*zool.*) (*v.* Cavallo).

ZECCA (*mec.*).—Luogo dove si battono le monete. Agli articoli Coxio, Impronta, Incisione, Moneta, Medaglia, Punzone noi abbiamo quasi esaurito tutto

ciò che riguarda l' arte di fabbricare le monete; a compiere le diversi parti di quest' arte non ci rimane che a dir qualche cosa dei diversi torchi di cui si vale la zecca, e ciò è quanto faremo in questo articolo.—Le figure 1 e 2 della tavola CX (K) sono i cilindri di un torchio di zecca visti sezionalmente, e l' uno di essi in prospettiva. Ciascuna delle viti che vi si scorgono ha una ruota dentata fermata all' estremità superiore, e girata da vermi che sono fissati sull'asse comune dal manubrio che che si vede in prospetto. Codesto manubrio solleva o lascia cadere il cilindro superiore, sempre però in direzione parallela all' inferiore. I sostegni sono assicurati a tavole di ferro fuso, e queste riposano sull' opera in muro sottoposta. — La forza motrice di questa machina è il vapore, ricevuto da una gran ruota, la quale muove il lungo asse, collegato mediante chiocciole ad altre minori ruote che mettono in moto il cilindro superiore. — La *fig.* 4 non ha bisogno se non di poche parole a descriverla; essa mostra peraltro più compiutamente le precipue parti di ciascun cilindro; il metallo è introdotto su di una tavola. La figura 2 (Tav. CX (I.) è uno strumento d'acciaio, che consta di due righe, usato ad accertare l' esatta grossezza a cui il metallo è ridotto all'operazione del rotolare, stromento che segna il grado al quale si debbono aprire le due righe. La trancia o mulino da tagliare, cioè quello che tonde il metallo alla sua giusta larghezza dopo che esce dal mulino rotatorio è mostrata nella tavola CX (K) *fig.* 1. Un telaio della machina è attaccato ad un saldo piano e unito da una ruota all'asse del mulino rotatorio. Vi hanno due ruote dentate che muovono le cesoie circolari, tra le quali è condotta la piastra di metallo. Una guida è della larghezza a cui è tagliata, larghezza che nelle monete d'argento è generalmente il doppio della moneta desiderata. — Tagliate a questo modo le trance erano fino in questi ultimi tempi assoggettate ad un secondo moto rotatorio che aveva per iscopo di dar loro più esattamente la grossezza richiesta nella moneta. Questa operazione era condotta a termine da un'ultima machina rotatoria, fatta più salda da coni e da viti: mecanismo che tutt'insieme era assai grossolano. Recentemente peraltro Barton controllore della zecca inglese, ha messo in pratica un modo più accurato per conseguire l'intento, guidando i pezzi di metallo in mezzo a dadi, come si usa nel condurre il fil di ferro. Con ciò si ottenne un'uniformità nella grossezza di molta utilità nella pratica, e ridusse il rimedio sulla moneta d'oro dai quaranta ai dodici grani, peso di marco. Ci duole che questo nuovo congegno sia troppo complicato per inserirne qui la descrizione.—Lo strettoio da tagliare *in bianco* è quello a cui ora si ricorre: dodici di essi sono fissati intorno ad una immensa ruota, messa in movimento dal vapore, ed avendo una grande mosca sul proprio asse. Tutti gli strettoi sono raccomandati ad una base circolare in pietra, e formano un bel colonnato in una camera circolare della zecca. Essi operano in modo sì semplice ed uniforme che s'impiegano ad alimentarli de'soli fanciulli. Ogni strettoio rassomiglia in apparenza al torchio comune, adoperato a levare i sigilli ed altre impressioni; l'azione riposa sul principio d'un peso usato siccome una mosca. Un telaio in ferro (*fig.* 4 Tav. CX (L) sopporta l'azione della vite, la quale finisce in una specie di turacciolo. che calza esattamente nel sottoposto dado: al turacciolo è attaccato, un pezzo circolare di ferro che serve a tener giù il metallo quando il turacciolo si solleva. Al sommo della vite, è fissato un braccio, fornito d'un peso ad una delle estremità, e battente nell'altra, contro una molla di legno che ferma il moto dopo ciascun colpo. Al di sopra di questo scorgesi un fuso unito ad un altro braccio che consta di due parti. L'una è posta immediatamente in opera dal dente della gran ruota di cui abbiamo parlato. Il dente di questa ruota urtando da un lato produce il colpo che gira la vite e solleva il turacciolo dal dado. Dall'altro lato è una verga congiunta a questa leva superiore da un nodo; l'altra estremità della verga è collegata ad una leva piegata, dall'altro braccio della quale discende una verga a cui è fissato un pistone. Questo pistone si muove in uno stretto cilindro, e allorquando è tratto all'insù, esso produce un vacuo. Quando la pressione atmosferica cagiona una reazione, e nel punto in cui l'altra estremità sfugge, ossia scivola fuori del dente della grande ruota, la reazione del pistone, fa che la vite giri intorno in quella direzione, e il turacciolo penetra nel dado. Per fermare la machina evvi un arnese che si solleva e sospende la leva sì che non possa muoversi. I pezzi bianchi o non ancora coniati tagliati fuori in questo modo, sono poscia, ove occorra, rettificati quanto al peso col mezzo della lima. Siffatta operazione peraltro, grazie al nuovo metodo migliorato, rade volte è ora richiesta; tanto che i pezzi passano subito dopo al mulino. Questo processo non è visibile nella zecca inglese che noi abbiamo accuratamente visitata, ma ci è stato così descritto da persona che ha ingerenza in quello stabilimento. Due barre d'acciaio, ossiano righe, che hanno i loro orli contigui, troncati o scanalati, sono collocate parallelamente l'una all'altra, e il pezzo di moneta è disposto in modo da correre sul suo orlo in mezzo ad esse. Una barra è immobile, essendo assicurata ad una piastra di ghisa, che costituisce la base della machina. L'altra barra è disposta in guisa che non possa sollevarsi, ma ha libero il movimento all'innanzi, e in dietro nel senso della sua lunghezza. Descriveremo ora ne'suoi particolari il torchio del conio, propriamente detto, la più ingegnosa e insieme la più importante delle machine fin qui discorse. Essa consiste in un telaio Tav. CX (I.) *fig*) 1 avvitato con chiavistelli alla base di pietra. Alla sommità della gran vite è collocato una pesante mosca, e tutto il mecanismo è mosso dal fuso messo in comunicazione con una forza motrice in un appartamento superiore. I pesi alle estremità dei bracci della mosca sono circoscritti nel loro moto

da guance, fissate ad aste di ferro che si stendono da una colonna all'altra, e sono costrutte assai fortemente. Le colonne sono di quercia. Il cilindro, dopo aver battuto una moneta, è fermato dal suo venire in contatto con un pezzo, acconciato in un tubo, fissato nella grande asta di ferro, ed avente una molla occulta per agevolare il colpo. Il dado superiore movibile è sotto alla vite, e gira intorno con essa nel mentre sta operando l'impressione. La vite è cilindrica a ciascuno dei capi, ed è acconciata con viti sopra e sotto. In mezzo a queste essa è tagliata a foggia di chiocciola o vite ed è ricevuta in una noce da cui non dipende nondimeno se non per la sua salita e discesa. La moneta è quindi battuta con un movimento spirale che si crede le procacci una migliore impressione. I pezzi in bianco sono collocati in questa machina da una serie d'artificialissimi congegni; tanto che si può chiamare la più perfetta specie di automa. Una tenaglia scorrente accoglie il piccolo tubo in cui sono poste le monete non anco coniate, a dieci o dodici insieme, e ne scinde una ad ogni volta. La leva principale è guernita da due molle che agiscono nello stesso modo di quelle che si praticano all'estremità posteriore di certi coltelli per tenerli fermi in manico. Queste molle infatti mantengono diritta la leva e spingono innanzi la tenaglia. Che se un ostacolo vi si frapponesse allora la leva piega. Il centro della leva regola la lunghezza del suo movimento con un centro scorrevole, impiantato su di una barra verticale.—Noi abbiamo così descritte le principali machine adoperate alla zecca nell'arte del coniare propriamente detta. Quelle che si usano per ridurre l'argento in verghe sono anch'esse una parte ragguardevole di una zecca; ma i limiti del nostro articolo ci vietano d'entrare a questo proposito in più particolari ragguagli.

ZECCHINO (*numism.*) (*v.* Ducato).

ZEFIRINO (Papa).—Succedette a S. Vittore l'anno 203 sotto il regno di Settimio Severo. Era romano di nascita, figlio di Abondio o Abondanzio, semplice di maniere e d'animo timoroso. Il P. Pagi afferma che, durante la persecuzione ordinata da quell'imperatore, egli se ne stette nascosto finchè la tempesta fu passata. Tuttavia egli dal suo canto non era troppo condiscendente, perchè scomunicò Tertulliano ed i Montanisti di cui seguiva gli errori. Tertulliano se ne vendicò, accusandolo di fiacchezza e massime di soverchia indulgenza verso gli adulteri e gli omicidi appena davano alcun segno di pentimento. Baillet riferisce che un confessore per nome Natalis avendo accolta l'eresia di Teodoto bizantino contro la divinità di Gesù Cristo, venne dagli angeli frustato di notte tempo, ed all'indomani andò a gettarsi ai piedi di Zefirino implorandone l'assoluzione. Questo papa morì l'anno 220 o 221, avendo governata la Chiesa per 17 o 18 anni, e fu sepellito nel cimitero di Calisto sulla via Appia. Sotto il nome di questo papa sonosi fatte correre alcune decretali che la critica ha dimostrate false.

ZEFIRO (*fis. e mit.*).— Vento d'Occidente ed uno dei quattro principali. Era figliuolo di Eolo o d'Astreo, e dell'Aurora, secondo gli uni, e secondo altri, della furia Celeno. Esiodo (Teog.) si contenta di dire che egli è figlio degli dèi. Forse convien distinguerlo dallo Zefiro, di cui i poeti ci offrono delle sì piacevoli pitture, e il di cui soffio, dolce nel tempo stesso e potente, ritorna in vita la natura.

ZEINA (*chim.*).—Nome dato da Gorham al glutine del mais o granoturco (*zea mays*). Per ottenere questa sostanza si tratta la farina del granoturco coll'acqua nella stessa maniera che trattasi quella del frumento quando si prepara il glutine di Beccaria (*v.* Glutine). Si fa digerire nell'alcool il residuo insolubile nell'acqua, cioè la massa glutinosa che rimane dopo la malassazione; si aggiunge acqua alla dissoluzione alcoolica, si discaccia l'alcool colla distillazione, e così si ha la *zeina* sotto la forma di una materia gialla, molle, assai viscosa ed elastica, e priva di odore e di sapore. La zeina è insolubile negli olii grassi; ma si discioglie nell'essenza di trementina; l'etere la discioglie anche in parte, e ciò perchè il principio che la colora in giallo è di natura resinosa. La zeina si conserva per lungo tempo, anche allo stato umido, senza soffrire alcuna alterazione. Secondo Gorham la zeina non conterrebbe azoto, ma secondo Bixio questa sostanza sarebbe azotata come il glutine ordinario, poichè si troverebbe l'ammoniaca tra i prodotti della sua distillazione.

ZEITUNI (Golfo di) (*geogr. e stor.*). — È questo l'antico Seno Maliaco (κολπος Μαλιευς o Μαλιευς) e consiste in un braccio del mare compreso tra le spiaggie della Tessaglia e della Focide. È della lunghezza di circa otto miglia, e della larghezza di tre all'incirca, l'entrata sua considerandosi tra i punti Andera ed Echino. Sì l'una come l'altra spiaggia sono assai basse, e in capo al golfo la spiaggia è talmente interrotta da stagni e da isole paludose ch'è difficile il descriverla; e pare che la terra vada rapidamente guadagnando sul mare. Sulla spiaggia settentrionale del golfo sono i villaggi di Aja Marina, Stilida, il monastero d'Ajo Giovanni, ed Echino.

ZELANDA (*geogr.*).—Provincia del regno de'Paesi Bassi, situata fra il 51° 14′ e il 51° 45′ di lat. N. e il 55′ e 1° 47′ di long. E. Si compone dell'antica provincia di questo nome, del tratto chiamato Fiandra Olandese, e di un gruppo d'isole formate da varie bracce della Schelda. La sua area è di 580 miglia quadrate. La popolazione, secondo un censimento ufficiale del 1842, era di 153,595 anime. La superficie del paese è assai bassa, non sovrastando che di pochissimi metri al livello del mare e consiste in un uniforme pianura non mai interrotta che qua e colà da qualche rilievo artificiale. Non essendo abbastanza protetta da dune contro le inondazioni marine, vuol essere assicurata per mezzo di molte diglie che corrono lungo la costa e le sponde de'fiumi. Ciò nondimeno varie parti della provincia andarono talvolta esposte a grandi desolazioni per lo spezzarsi delle dighe al tempo di burrascosa marea, com'è sin-

golarmente avvenuto negli anni 1302, 1309, 1322, 1332 e 1338. Intiere città e distretti furono allagati ed abbandonati; e sebbenc in appresso se ne siano ricuperate alcune parti, parecche delle isole furono però notabilmente diminuite di estensione. La Zelanda ha un suolo molto fertile; ma un clima oppressivo, e sfavorevolissimo ai forestieri. Gl'indigeni però vi godono buona salute; sono i più ricchi del regno;

Zelandese.

robusti; e massime buoni marinari. Sono attaccatissimi alle antiche loro usanze; e quanto al modo di vivere e alla lingua, tengono il mezzo fra gli Olandesi e i Brabantini. Procacciansi il vitto principalmente dall'agricoltura, dalla pastorizia e dalla pesca. Sono per la più parte calvinisti, ma sonovi molti luterani, e catolici, e alcuni ebrei e anabattisti. Quanto all'industria, alla perseveranza, e alla tempra flemmatica, somigliano alle provincie unite in generale. Fanno gran traffico nell' esportazione dei prodotti della provincia. Le isole di che abbiamo detto composta la Zelanda sono: 1° Walcheren, in cui sono le città di Middelburg, capitale della provincia, con porto marittimo e 15m. abitanti; Flushing, con 9m. abitanti; Veere, o Terveere, con 1,350 abitanti; Cappellon. = 2° Beveland, in cui è la città di Goes, con una popolazione di 5m. anime. = 3° Wolfersdyk, col villaggio d'Oosterland. = 4° Beveland settentrionale. = 5° Schouwen, colle città di Zierickzee, con 7m. abitanti e Brouwershafen. = 6° Duiveland. = 7° Tholen, con città dello stesso nome di 2m. abitanti. = 8° Philipsland. Oltre a queste isole, la Zelanda contiene, come s'e detto, la parte settentrionale delle Fiandre, detta Fiandre Olandesi, in cui sono le città: 1° Sas de Gand, fortificata, con 1200 abitanti; 2° Sluys o l'Ecluse, alla foce della Schelda, con 1200 abitanti; 3° Aardenburg con 1400 abitanti; 4° Cadsand, celebre pel suo cacio, con 800 abitanti; 5° Axel con 2500; e Helst con 2 mila.

ZELO (*filos. e rel.*). — Quando il desiderio di un bene si traduce nell'atto od in una serie di atti, per cui si viene a conseguirlo, prende il nome di zelo. Non è semplice amore, perchè lo zelo è operativo essenzialmente; nè è ancora carità, in quanto per questa s'intende un atto che implica sacrifizio, cioè la più sublime delle virtù. Zelante è colui al quale, stando a cuore il buono indirizzo od il perfezionamento di una cosa, fa tutto che da lui dipende onde vederla quale egli desidera; ond'è che si dice di colui il quale, potendo far il meno, fa il più. Il campo ove spiegasi maggiormente lo zelo è la religione, perchè questa mira alla destinazione ultima dell'uomo in cui è il maggiore, anzi l'unico vero bene di lui; dopo lo zelo religioso vienc quello patriotico, perchè nella patria tutti devono trovare le condizioni del loro bene temporale; ed in ultimo viene lo zelo di classe o d'ordine, mentre l'individuo si lega all'intiera società per mezzo della particolare associazione cui appartiene per nascita, professione e capacità. — Lo zelo è certamente una virtù, appunto perchè abito buono; ma siccome facilmente trascorre in eccesso, così non vuolsi dir virtuoso, se non quando è illuminato dalla ragione e frenato dalla moderazione. Lo zelo religioso eccessivo è Fanatismo (*vedi*); quello patriotico, esagerato che sia, diventa intolleranza; quello di ordine, recato ad un certo punto, diventa spirito di esclusione; e tutte queste conversioni sono viziose per ciò che rindondano sempre a danno di alcuno, mentre lo zelo vero ha soltanto per fine il bene, maggiore o minore, ma non mai il benchè menomo male. — Tuttavia non è facile determinare nei casi pratici il termine che separa il vero dal falso zelo; e la storia mostra bene come popoli ed età intiere abbiano preso il fanatismo, l'intolleranza politica e la boria municipale, gentilizia e settarla per luminose virtù, ed abbiano esaltato fino all'apoteosi personaggi la cui vita, sindacata dalla severa morale, dovrebbe essere dannata alla riprovazione. Nè oggidì puossi dire entrato nella mente del popolo il criterio per distinguere gli zelanti dai fanatici: onde al savio occorre usare molta prudenza nel dichiarare certe verità religiose e politiche, affinchè non ne venga scandalo, e con esso si susciti l'ira cieca del volgo, che può ancora prendere il nome di zelo.

ZEND-AVESTA (*relig. pers.*). — Questo termine che significa la *parola vivente* è il nome dei libri sacri dei Parsi, che sono comunemente attribuiti a Zoroastro (*vedi*). Si credeva ch'essi contenessero i precetti e le leggi originali composte da Zoroastro e consistevano in venti sezioni ossiano *nasche* (o *nosck*, secondo l'Anquetil), di cui noi non abbiamo che la ventesima, che fu tradotta in parte dall'Anquetil Du Perron, e che dai Parsi è detta il *Vendidad*. Non è però cosa sicura l'attribuir quest'opera a Zoroastro. È possibile ch'essa contenga alcuni frammenti delle sue dottrine, ma non può appartenere a un periodo anteriore ai

Sassanidi. Viene distintamente affermato (*Malcolm*, vol. I, pag. 500) che gli scritti sacri di Zoroastro si perdettero del tutto durante il periodo corso tra la conquista della Persia per Alessandro e l'esaltamento al trono di Artaserse o Ardescio, primo re della dinastia sassanida; giacchè quando questo principe ristaurò l'impero, non ne potè raccogliere se non alcuni frammenti conservatisi per tradizione orale dai sacerdoti; e a questa raccolta dobbiamo probabilmente quello che ora rimane del Zend-Avesta. Questi scritti sono assai diffusi, pieni di ripetizioni e d'invocazioni triviali d'Hormuzd, degli Izedi, degli Amsciaspandi, e d'altri spiriti buoni e cattivi.— L'originale è scritto nella lingua che oggi chiamasi zendica; ma la versione del Du Perron fu fatta dal Pehlevi o Pelvi che dir si voglia, sotto la dettatura dei Mobedi o precettori che ve lo ammaestrarono; ed è ben lungi dall'essere esatta. I molti suoi errori ed inesattezze vengono chiaramente dimostrate dal Burnouf nel *Commentaire sur le Yaçna*, Parigi 1833. Il *Yaçna*, parte del *Vendidad*, fu pubblicato nell'originale zendico dallo stesso dotto orientalista.

ZENDICA (Lingua) (*v.* Zendo).

ZENDO (*ling. e lett. pers.*). — Egli pare che *Zend* o come direbbesi in sanscrito *Gianda*, sia l'antica parola de'Parsi per significare *libro*, e venisse specialmente applicata al volume contenente le scritture sacre di Zoroastro, appunto come noi adoperiamo la voce Bibbia (dal greco *biblos*, libro) (*Burnouf*, Com. p. 16). Questa voce fu primamente applicata dall'Anquetil alla lingua in cui sono stese le scritture dei Parsi, e in questo senso è stato di poi comunemente adottato in tutta l'Europa. — La lingua zendica appartiene al ramo medio della famiglia indo-germanica. Le radicali di cui essa si compone vengono dal Burnouf classificate nella guisa seguente (Comm. p. 28): 1° lo radicali zendiche che appartengono quasi esclusivamente alla lingua de'Vedi, ossia al più antico dialetto sanscrito, che sono rarissime nel latino e nel greco, ma più frequenti nelle lingue teutoniche; 2° le radicali zendiche, lo quali non s'incontrano nel sanscrito classico, ma che si crede abbiano un tempo appartenuto a questa lingua in quanto si conservano nei *Dhatu-Pati*, ossieno indici grammaticali di radici verbali; e di questa numerosa classe poche tracce vi sono nelle antiche lingue europee; 3° le radicali zendiche che appartengono a tutti i periodi della sanscrita letteratura, e sono comuni al greco e al latino e alle lingue teutoniche, slave e celtiche; e questa classe più numerosa delle altre, e sembra formare il fondo generale di tutte le lingue sunominate; le radicali zendiche che non si riscontrano nelle lingue indo-germaniche, ma si nel moderno persiano.— La prima di queste classi di radicali zendiche stabilisce senza più l'alta antichità della lingua, nella quale Zoroastro ha scritto i suoi libri. Vi sono però ancora al giorno d'oggi uomini di molta autorità nella letteratura orientale, i quali tengono che tutta questa lingua zendica sia invenzione di sacerdoti parsi e che ella non abbia mai avuto una storica esistenza. A questa opinione inclinava sir Guglielmo Jones, più per aver poca fede in Anquetil Du Perron che non per avere debitamente e maturamente considerato questa quistione. Dopo le diligenti e profonde indagini che della lingua zendica hanno fatto il Bopp (*Vergleichende Grammatik*), Eugenio Burnouf (*Commentaire sur le Yaçna*), il Rasck (*Uber das Alter und die Echtheit der Zend sprache*) e il Bohlen (*De origine linguæ zendicæ*), egli non sembra più possibile il dubitare della sua autenticità ed antichità. — I caratteri adoperati nello scrivere lo zendico pare che non siano se non un'altra sorta di lettere pehlvi. Questa è l'opinione dell'Erskine e del Rask, autorità più che bastanti per atterrare le asserzioni dell'Anquetil e del Kopp, i quali assegnano all'alfabeto zendico un'antichità di là dai limiti ragionevoli. I caratteri sono indubitatamente d'origine semitica e non possono essere anteriori ai sassanidi. Essi vanno da destra a sinistra. L'Academia di Berlino ha una fonderia di tipi zendici, formati sui caratteri del *Vendidad Sade*, pubblicato in litografia dal Burnouf.

ZENDRINI (Bernardo) (*stor. ital.*). — Uno dei più celebri idraulici d'Italia, nato l'anno 1679 a Saviore nella valle dell'Oglio; prese il grado di dottore nell'Università di Padova l'anno 1701, si diede allo studio della medicina, delle matematiche, ed attese a varie applicazioni di quest'ultima scienza alla meccanica ed alla astronomia. Andò poscia ad esercitare la medicina nella sua patria; ma non vi rimase lungo tempo, e la sua avidità dell'imparare ed il piacere che trovava nella società dei dotti lo ricondussero verso il 1704 a Venezia, dove si stabilì. Quivi, mentre componeva alcuni scritti stimabili sulla medicina, ed esercitava quest'arte con onore, continuò ad applicarsi alle scienze matematiche, e pubblicò più opuscoli sopra soluzioni di problemi nella Galleria di Minerva e nel giornale dei Letterati d'Italia. La fortuna, ovvero l'accorgimento che gli aveva fatto adottare l'uso del calcolo infinitesimale, ancora male apprezzato dai suoi compatrioti e contemporanei, gli diede sovr'essi gran vantaggio. Egli dovette alla superiorità di questo metodo la soluzione imperfetta veramente, ma non di meno notabile di un problema difficile della scienza idraulica, ed entrò così in una professione, in cui doveva prestare grandi servigi alla scienza e alla patria. I Ferraresi che più volte avevano avuto dei litigi coi Bolognesi intorno al corso da dare alla formidabilo fiumana del Reno che passa tra i loro territori, scelsero Zendrini a procuratore dei loro interessi. Questi rispose alla loro fiducia, e per prezzo de'suoi lavori fu nominato primo ingegnere idraulico di Ferrara ed aggregato egli e i suoi discendenti alla nobiltà di quella città. In questa medesima discussione, il cui risultamento importava ad altri governi oltre quelli di Ferrara e di Bologna, ebbe altresì l'incarico di sostenere le ragioni del duca di Modena, che gli diede il diploma di suo primo ingegnere e della republica di Venezia che lo nominò suo matematico e soprintendente delle sue acque, fiumi, lagune e porti. Compita la sua triplice missione ritornò a Venezia per

darsi intieramente alle importanti funzioni che avea ad esercitarvi. La corte di Vienna lo richiese nel 1728 dell'opera sua e tentò di ritenerlo presso di sè con offerte le più lusinghiere. Egli non volle abbandonar per sempre la sua patria, ma rimase in corrispondenza con quella città, per la quale ebbe più volte a lavorare. Rese poi importante servizio alla republica di Lucca migliorando il suo porto di Viareggio, e risanando il paese circonvicino: come pure alla città di Ravenna preservandola dalle inondazioni del Ronco e del Montone. In mezzo a tanti lavori, lo studio dei fenomeni celesti era per lui una ricreazione. Trovansi nelle collezioni di opere scientifiche stampate a Venezia undici memorie sopra le sue osservazioni astronomiche e meteorologiche. Morì nel 1757. Citeremo di lui: *Considerazioni sopra la scienza delle acque correnti, e sopra la storia naturale del Po*, Ferrara 1717; *Memorie storiche dello stato antico e moderno delle lagune di Venezia e di quei fiumi che restarono divertiti per la conservazione delle medesime, di Bernardino Zendrini matematico della republica di Venezia*, Padova 1811, 2 vol. in-4°; *Leggi e fenomeni*; *Regolazioni ed usi delle acque correnti*, stampate a Venezia nel 1741, e ristampate a Firenze nel volume 8° della 2ª edizione della *Raccolta d'autori che trattano del moto delle acque*.

ZENIT (*astr.*) (*v.* NADIR).

ZENO (CARLO). — Grande ammiraglio di Venezia, nacque l'anno 1334 da Pietro Zeno e da Agnese Dandolo. Essendo ancora fanciullo gli fu concessa una prebenda a Patrasso; e giovinetto, attese con diligenza allo studio delle lettere e del diritto all'università di Padova. I suoi genitori, essendo ancora indecisi se destinar lo dovessero alla Chiesa o all'armi od alla mercatura, un bel giorno lasciò Padova di soppiatto e se n'andò in Grecia a militare contro i Turchi, ai quali i Veneziani facevano guerra. Battutosi colà in duello con un greco, dovette rinunziare alla prebenda; poi ritornò a Venezia. Poscia partito alla volta di Costantinopoli per ragion di negozio, vi si fermò agli stipendii dell'imperatore Paleologo che allora era in guerra con suo figliuolo e con suo nipote; indi diresse nel 1376 la negoziazione che procurò ai Veneziani l'isola di Tenedo; acquisto da cui ebbe origine la guerra di Chioggia, nella quale i Genovesi, gli Ungaresi ed il signore di Padova fecero lega contro la republica veneta. A Carlo Zeno, reduce dall'Oriente, venne commesso di difendere Treviso contro gli Ungheresi, e seppe conservare quell'importante frontiera fino al maggio del 1379. I Veneziani che di recente avevano perduta una battaglia navale a Pola, levarono dalla milizia di terra il Zeno e diedergli il comando di otto galere. Egli uscì di Venezia e passò in mezzo alla flotta genovese senza che il nemico facesse mossa alcuna per impedirlo. Catturò poscia parecchi legni nemici nelle acque di Sicilia, e negoziò poscia con esito favorevole presso Giovanna di Napoli dei soccorsi alla sua patria. Mosse poi verso la Liguria, acciocchè i Genovesi tremassero per essi medesimi nel mentre che la vittoria di Pola li gonfiava di arroganza; cacciò alcune galere nemiche dal golfo della Spezia, arse e saccheggiò Porto Venere, Panigaglia e tutti i doviziosi villaggi sulla riviera di Levante. Sparso il terrore fra gli abitanti di quelle campagne, fece vela alla volta di Grecia. A Livorno fu incontrato da una galera mandatagli dalla republica; altre sei ne trovò a Modone, e a Tenedo quattro altre ancora si unirono a lui. Con sì formidabile flotta andò prendere a Berito delle merci accumulate dai Veneziani nei porti della Siria pel valore di 500 mila fiorini d'oro, e che non osavano far venire in Europa. Stando nei mari di Cipro, ricevè la nuova delle disgrazie toccate alla sua patria. Chioggia era stata presa dai Genovesi; una flotta del doppio superiore a tutto il navile veneto era penetrata nel recinto delle lagune; era essa bensì bloccata da Vittore Pisani, il quale custodiva con poche navi l'uscita dello stretto canale d'onde i Genovesi dovevano sboccare; ma se arrivavano mai a guadagnare l'alto mare, il Pisani era disfatto, e l'ultimo presidio della republica distrutto. Frattanto al Pisani ed a' suoi marinari venivano sempre più a mancare le forze per continuare un servigio dal quale dipendeva la salvezza della republica, e già erasi per venire a risoluzioni estremo quando il Zeno comparve il primo gennaio del 1380 con quattordici galere. Subitamente l'abbondanza rianimò i mercatanti veneziani, il tesoro dello stato fu riempiuto, il coraggio tornò ai soldati ed ai marinai, e Venezia prevalse di forze al nemico. Al Zeno, ricevuto quel giorno come salvatore della patria, fu poi dato il comando delle truppe di terra. Egli solo nella republica poteva passare da un servigio all'altro e spiegare in entrambi perizia uguale. Prese ai Genovesi Chioggia e Brondolo ed altri luoghi del distretto di Chioggia; ed a forza di rinserrarli, li costrinse alla resa. Morto Vittore Pisani nell'agosto del 1380, il Zeno fu di nuovo chiamato al servigio di mare, e venne fatto grande almirante della republica. L'anno dipoi tenne fronte nei mari di Grecia alla flotta genovese, senza combatterla, fino alla pace conchiusa nel 1381. Siccome a quel tempo i cittadini delle republiche non avevano scrupolo di mettersi al servigio di principi quando la patria non aveva bisogno di loro, e d'altra parte usavasi in Lombardia mettere forestieri per podestà e capitani del popolo, Carlo Zeno accettò impiego da Gian Galeazzo Visconti duca di Milano, che allora era in pace coi Veneziani. Poich' ebbe esercitato cinque anni di magistratura in Lombardia, e adempiuta una missione avuta dalla sua patria presso i re di Francia e d'Inghilterra, Carlo Zeno tornò a Venezia dove fu fatto *avogador de comun*, indi procuratore di s. Marco. Quantunque fosse contrario all'usanza di conferire un comando militare lontano da Venezia a quelli che avevano carica così importante nella città, il senato, inteso che il maresciallo francese Bucicaut era a Genova con una flotta, risolvette di opporgliene altra ugualmente forte, e ne diede il comando supremo a Carlo Zeno, il quale tenne dietro lunga pezza al maresciallo, finchè, pro-

vocato da ingiuria personale, gli diede battaglia dinanzi a Modone il 7 ottobre 1403, gli prese tre galere e fugò le altre. Alquanti mesi dopo il ritorno da quella spedizione, fu inviato all'esercito di terra che guerreggiava contro Francesco da Carrara signore di Padova, ad onta che tra queste e lui passassero antichi legami di amicizia. Tentò, è vero, il Zeno di indurre Francesco ad una negoziazione prima di venire con esso lui alle mani; ma non avendo egli voluto aderirvi, perdè la sovranità, e dopo non molto anche la vita. Nel saccheggio del palazzo di quel principe si trovò segnato sui registri della sua cancelleria che aveva pagato quattrocento ducati d'oro a Carlo Zeno; e su tale indizio il più virtuoso cittadino di Venezia fu accusato al consiglio dei Dieci di essersi lasciato corrompere da un nemico dello Stato. Non negò egli di avere ricevuto quella somma; ma la disse restituzione di imprestito fatto a Francesco da Carrara quando si rifugiò ad Ostia. Tutto combinava a confermare l'asserzione dell'accusato e niuno dei giudici osava sospettarlo di corruzione; tuttavia lo privarono di tutti i suoi impieghi e lo condannarono a due anni di carcere, disonorando, per quanto era in essi, l'uomo che aveva acquistato al nome veneto cotanta gloria. Il Zeno soffrì però in rassegnazione l'ingiusta prigionia, ed appena fu rimesso in libertà, fece vela per Terra Santa a compiervi un suo voto. Trovandosi in Palestina, fu chiamato a Cipro dal re Giano di Lusignano, il quale gli propose di assumere il comando delle sue truppe per difenderlo contro i Genovesi. Poichè il Zeno ebbe formato l'esercito cipriotto, cacciò i Genovesi dell'isola, e procurò al re una tregua di due anni cui tenne dietro vantaggiosa pace. Nel 1410 Carlo Zeno salpò alla volta dell'Italia, ritornato a Venezia, dedicò il restante della sua vita alle lettere che sempre aveva coltivate e godè in pace della sua gloria finchè mancò ai vivi nel 1418, essendo in età di 84 anni.

ZENO (Apostolo). — Celebre letterato nato a Venezia l'anno 1668; discendeva da una di quelle famiglie patrizie che erano state mandate nell'isola di Candia per formarvi una colonia, ma che erano poi state rovinate per la perdita di quella possessione. Il giovine Apostolo, privo di beni di fortuna, aveva altresì da lamentare la nobiltà dei suoi maggiori estinta nel suo avo. Trovò per buona sorte un appoggio in suo zio vescovo di Capo d'Istria, che diresse la sua educazione. I suoi primi saggi letterarii consistevano in alcuni componimenti in prosa e in versi nei quali secondava il cattivo gusto del suo tempo. Non tardò tuttavia a scuotere quel giogo sì pesante dell'esempio, e fu imitato da Magliabechi, da Salvini, da Redi, ecc. e dalla loro emulazione nacque l'accademia degli *animosi* che si proponeva di combattere gli abusi nello spirito delle lettere. Zeno ne divenne il vice-presidente nel 1698, allorchè fu dichiarata colonia arcadica. Nel 1710 egli intraprese, collo stesso scopo di combattere gli errori del tempo, la publicazione del *Giornale dei letterati* di cui publicò 20 volumi. Nel 1695 aveva fatto rappresentare il suo primo melodramma: *Gl'inganni felici*. Ma non essendo riuscito, malgrado parecchie istanze, ad ottenere in sua patria un onorevole e vantaggioso collocamento, accettò l'invito dell'imperatore Carlo VI, e recatosi a Vienna vi fu accolto a grande onore e nominato poeta ed istoriografo di quella corte. Fra i numerosi poemi ai quali attese allora, gli uni si accostano alla comedia, gli altri alla tragedia, ed i primi sono i più pregiati. Lavorava pure di tanto in tanto per le feste di corte poemi in dialogo detti *azioni sacre* ovvero *oratorii*. Abbandonò la corte di Vienna

Zeno Apostolo.

nel 1728 di sua volontà ottenendo per suo successore il Metastasio, e tornò in patria ove morì nel 1750. Le sue poesie drammatiche (in numero di 85 componimenti) furono raccolte dal conte Gozzi in 10 vol. in-8°, Venezia 1744. Il primo dramma è del 1693 e l'ultimo del 1736. Bouchaud diede nel 1758 una versione francese di 8 fra questi componimenti in 2 vol., in-12°. Apostolo Zeno fu non solo poeta lirico di merito, ma altresì uno dei più dotti antiquarii del suo tempo, come lo provano numerosi suoi scritti, sopra le antichità dei quali citeremo le sue *Dissertazioni Vossiane* publicate in varie raccolte, poi rifuse da lui stesso e raccolte in 2 vol. in-8°. Vedi per più cenni le *Vitæ Italorum* del Fabroni, tom. 9, e la Vita di Zeno per Francesco Negri, Venezia 1816 in-8°, di 522 pagine.

ZENO (Renier) (*stor. venez.*). — Doge di Venezia, succedette a Marino Morosini l'anno 1252. Il suo imperio segna l'epoca di due guerre quasi contemporaneamente cominciate dalla republica: l'una contro Ezzelino, nella quale entrarono i Veneti insieme cogli altri collegati dal papa; e di questa, per cui il tiranno perdè Padova e la vita, toccammo all'articolo Ezzelino (*vedi*): l'altra molto più seria ebbe principio verso il 1266 contro la republica genovese. Durò molti anni con sorte talmente varia, che più volte fu in pericolo l'esistenza or dell'uno or dell'altro belligerante governo. Il motivo di questa guerra fu rivalità di commercio: il pretesto fu una contesa in Acri

per l'esclusivo possedimento dell'unica Chiesa latina ivi esistente. Lungo sarebbe riferire i particolari di questa lotta diuturna e accanita, nella quale la repubblica veneta trasse anche i Pisani, collegandoseli per dieci anni ad offesa e difesa. I Genovesi eransi dal canto loro alleati col nuovo imperatore greco, e l'animo rifugge dall'accennare le atrocità commesse da questi due collegati sui prigionieri veneti che cadevano in loro potere. La Morea, la Siria, le acque dell'arcipelago furono più volte bruttate di sangue: e se un armistizio sospese le ire, allorchè Luigi IX imprese l'infausta spedizione per l'Africa, le interne dissensioni tenevano per sempre Genova e Venezia in acerbo stato di violenza; in quella pugnava il popolo per liberarsi dall'aristocrazia; in questa il senato comprimeva i clamori del popolo, e le antiche famiglie ponevansi in gara con quelle che nobiltà più moderna stimolava a nuove ambizioni. In mezzo a tanti dissidii l'imperatore greco Michele Paleologo cacciò definitivamente i Veneti da Costantinopoli. Il doge moriva verso la fine di giugno del 1268. Sotto la sua reggenza fu per intiero ricostrutto il ponte di Rialto. Dopo la sua morte fu stabilita una nuova forma di elezione, la quale fu tenuta sì saggia che non le venne più fatto cangiamento di sorta. Gli fu successore Lorenzo Tiepolo.

ZENOBIA (Settimia). — regina di Palmira, è più nota per cenni romanzeschi e arrischiati che per storici documenti. Questa principessa figlia di Amron figlio di Dharb figlio di Hassan re arabo, della parte meridionale della Mesopotamia, sposò in seconde nozze il celebre Odonato, capo delle tribù del deserto vicino a Palmira, ed uno dei senatori di quella potente città. Ella partecipò delle fatiche del suo sposo in quelle fortunate spedizioni in cui gli Arabi umiliarono l'orgoglio di Sapore re di Persia. Questo coraggio che i Romani presentarono come carattere distintivo di Zenobia, sembra essere stato comune alle donne arabe, anzi una necessità della loro vita errante fra i deserti. Odonato morì assassinato; Zenobia punì gli assassini ma fu creduta loro complice. Oltre ai due figli che essa aveva dati a questo principe, (Erennio e Timolao), essa aveva dal suo primo sposo un figlio per nome Atenodoro, ovvero Onaballath. Zenobia lo vestì della porpora riservandosi il titolo di regina d'Oriente. Continuò le conquiste dello sposo, e resistè alle forze che Gallieno imperatore romano mandò contro di essa. Palmira stendeva allora il suo dominio dall'Eufrate sino al Mediterraneo, e dai deserti dell'Arabia fino al centro dell'Asia minore. Nel breve spazio dall'anno 267 al 272, che durò il regno di Zenobia, quella città fu come la capitale di Oriente. Fu allora senza dubbio che i suoi abitanti, arricchiti dalle spoglie di tanti popoli, innalzarono quei monumenti di cui si ammirano ancora le ruine. Nello stesso tempo sorgeva in riva all'Eufrate una città forte, cui Zenobia diede il suo nome, e che doveva agevolare o impedire ai Persiani il passaggio di quel fiume secondo gli interessi di Palmira. Nondimeno il vasto impero della vedova di Odonato era composto di elementi troppo discordanti perchè potesse lungamente sostenersi. Invano ella tentò di stabilirvi una specie di armonia imitando a vicenda i varii popoli cui teneva soggetti alle sue leggi, e che erano diversi di lingua, di costumi e di religione. Ella non potè dissimulare il favore in che teneva i

Medaglia di Zenobia.

Greci e questo le alienò le tribù arabe che erano state la forza principale del suo sposo. Essa fu vinta da Aureliano imperatore in due battaglie presso Antiochia e presso Emesa, e fu costretta a chiudersi in Palmira. Vi si difese con vigore, e sperando soccorsi dai Persiani, dagli Arabi e dagli Armeni, mandò una superba risposta ad Aureliano che le offriva onorevoli patti; ma ben presto perduta ogni speranza di soccorso, fuggì verso l'Eufrate e fu raggiunta dai Romani che allora si impadronirono della sua capitale. Zenobia mostrò dapprima alcuna dignità nelle sue parole; ma per salvare la sua vita, che veniva chiesta altamente dai soldati di Aureliano, discese alle preghiere, accusò i proprii amici, ed incolpò il retore Longino della superba risposta mandata all'imperatore. Secondo Zosimo, essa morì di malattia, oppure si lasciò morire d'inedia, nel suo viaggio da Palmira a Roma; ma secondo il racconto più probabile di Vopisco, ella seppe rassegnarsi al suo destino, e dopo aver ornato il trionfo di Aureliano, visse co'suoi figli nel ritiro che questo principe le aveva assegnato a Tivoli, e che al tempo di Trebellio Pollione chiamavasi ancora *Zenobia*. Fra gli autori che si possono consultare intorno a questa famosa regina di Palmira citeremo: Vopisco e Trebellio Pollione, nella *Storia Augusta*; Zosimo, Zonara e Gibbon.

ZENONE (d'Elea). — Il filosofo della *scuola* Eleatica (*vedi*), nacque verso l'anno 500 av. C. nella città di questo nome fondata da una colonia di Focesi nella Magna Grecia. Fu discepolo di Parmenide (*vedi*) e figlio adottivo di lui. Essendo in età di 40 anni fece un viaggio in Atene in compagnia del maestro; e Platone ne prese occasione per iscrivere il suo dialogo intitolato *Parmenide*. Colà insegnò filosofia a Pericle, (Plat. *Vit. Per.*) a Pitodoro e Callia (Plat. 1 *Alcib.*); ma s'ignora il tempo che vi rimase. Secondo Diogene Laerzio, non si sarebbe fermato molto in Atene, giacchè egli dice che alla grandezza di questa città preferiva la modesta Elea che amava tanto. Fors'anco s'adoperò con Parmenide a darle leggi; ma è certo che spiegò eroismo per liberarla dalla tirannia. Secondo Ermippo, Zenone fu pestato in un mortaio. Questo filosofo sostenne sempre la dottrina di Parmenide, cioè quella della scuola metafisica di Elea,

di cui Parmenide è il principale capo, contro gli assalti della scuola fisica. La prima vuole che vi sia un ente solo il quale non possa produrre altri enti, sia immobile, epperciò nulla avvenga di nuovo, nulla si cambi, nulla si muova. All'incontro la seconda insegna esservi infinità di enti, cioè gli atomi moventisi perpetuamente. La scuola metafisica d'Elea è l'ultimo sviluppo della scuola italica, la quale considerava nell'universo ciò che v'ha d'*immobile*, d'*uno*; motivo per cui non vedeva che immobilità ed unità; e la scuola fisica è l'ultimo svolgimento della filosofia ionica, la quale, badando solamente a ciò che è *cangiante* e *moltiplice*, non poteva veder altro nel mondo che mutazione e pluralità. Ora, dice Platone al principio del *Parmenide* che la scuola fisica d'Elea combatteva la scuola metafisica, mettendo fuori le conseguenze assurde e ridicole cui conduce la teoria dell'immobilità e dell'unità; e che Zenone ritorceva contro di essa lo stesso modo di argomentare, provando che il movimento e la pluralità esclusive danno conseguenze ancor più ridicole ed assurde. Aristotele ci ha tramandate (*Phys.* VI 9), e Bayle ha sviluppate alcune di queste argomentazioni per provare che non si dà movimento. Eccone due, l'una detta *la Freccia*; l'altra *Achille*. Colla prima si fa vedere che se v'ha movimento, le cose si muovono ed insieme non si muovono. Una freccia che tende ad un certo luogo non si muove punto: infatti ad ogni momento essa è in un luogo a sè uguale; epperò essa vi è in riposo, non potendosi essere in un luogo d'onde si esce: adunque non v'ha momento in cui essa si muova; e coloro i quali vogliono che ve n'abbia alcuno, sono costretti a confessare ch'essa è ad un tempo in moto ed in riposo. Tale ragionamento suppone che lo spazio ed il tempo non siano continui, ma composti di parti distinte, separate le une dalle altre da intervalli, insomma che non sono *uno*, ma *moltiplice*. Questo è appunto ciò che sostengono gli eleati fisici. Allora è chiaro che non si potrebbe trovare un istante in cui la freccia esca dal luogo ch'essa occupa per entrare nel luogo seguente; imperocchè, se trovar se ne potesse uno, sarebbe insieme nel luogo che occupa e non vi sarebbe. Ma lo spazio ed il tempo sono *continui*; e se è vero che non si può trovare un momento in cui la freccia esca dal luogo che occupa, vuol dire che n'esce continuamente, che fluisce nello spazio senza intervallo di luogo, a misura che il tempo passa senza intervallo di momenti. Quelli che s'intendono di matematica sanno bene che si calcola il movimento, ossia, per dirlo con espressione matematica, che se ne trova l'equazione, considerando prima come ipotesi intervalli di spazio ed intervalli di tempo, che poi si restringono indefinitivamente, ed in ultimo si rendono nulli per rientrare nel continuo dello spazio e del tempo. — *Achille* è fatto per mostrare che se v'ha movimento, il mobile più sollecito inseguendo il mobile più tardo non potrebbe raggiungerlo mai. Suppongasi una testugine venti passi innanzi ad Achille, o si determini la celerità di questo eroe alla proporzione di uno a venti; mentr'egli farà venti passi, la testugine ne farà uno; mentr'egli farà il ventunesimo passo, essa guadagnerà la ventesima parte del ventiduesimo, e mentr'egli guadagnerà questa ventesima parte, essa percorrerà la ventesima parte della parte ventunesima, e così di seguito: dunque Achille non raggiungerà mai la testugine. Se non che il falso di questa argomentazione balza agli occhi. Se Achille, per esempio, ha messo un mezzo minuto a percorre i venti primi passi, in un minuto intiero ne percorrerà quaranta, mentre la testugine ne percorrerà solamente due, cioè il ventunesimo ed il ventiduesimo; e così egli l'avrà oltrepassata di diciotto passi. Che vuol dire adunque l'impossibilità di raggiungerla, che segue dal raziocinio di Zenone? Egli è che anche qui l'unità, ossia il continuo dello spazio e del tempo è disciolto. Lo spazio è diviso in $\frac{1}{20}$, $\frac{1}{400}$, $\frac{1}{8000}$, $\frac{1}{160,000}$, ecc. di passo; il tempo in $\frac{1}{40}$, $\frac{1}{800}$, $\frac{1}{8000}$, $\frac{1}{16,000}$, $\frac{1}{320,000}$, ecc. di minuto. — Si ristabilisca il continuo, ed Achille raggiungerà la testugine a passi $21 + \frac{1}{399}$. Questi ed altri argomenti di Zenone passano per sottigliezze sofistiche, e bisogna convenire che ne hanno tutto l'aspetto. Tuttavia sono essi conseguenze legittime dei principii de'suoi avversarii. Il Bayle non avendo compreso quello che suppongono, li riguarda per obiezioni insolvibili. Tuttavia Aristotele l'aveva già detto; ma forse troppo brevemente per farsi capire a prima giunta. Se tutto quanto esiste è nello spazio, die'egli, lo spazio stesso dev'essere in un altro spazio, e così all'infinito (Arist., *Phys.* IV 1 e 3); or questo non essendo possibile, lo spazio non esiste. Infatti lo spazio non esiste come ente, come cosa a parte, altro non essendo che il complesso delle cose create. — Or reco due argomenti contro la moltiplicità. Se v'hanno più cose, esse sono quante sono, nè più nè meno, il numero loro è determinato. Se v'hanno più cose sono anche in numero infinito; perchè prendendone due qualunque, ve ne saranno sempre altre tra loro. Ond'è che ammettendo la pluralità delle cose, bisogna convenire che sono insieme in numero finito ed infinito; il che è assurdo. Zenone dice il vero nell'ipotesi della pluralità assolutamente esclusiva dell'unità; nella pluralità che è in relazione coll'unità la contradizione cade, perchè il finito e l'infinito sussistono assieme. Per esempio: $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16}$, e via via senza fine è somma uguale ad 1. — Se v'hanno più cose, die'egli ancora, sono insieme simili e diverse. Un grano di miglio cadendo fa esso rumore? — No, rispondono i suoi avversarii. Ed uno staio, riprende egli, fa esso rumore cadendo? — Sì. — Tuttavia non v'ha egli relazione tra il grano

e la misura di miglio? — Certamente. — Dunque per questo rispetto il grano è simile allo staio. Ma esso è poi diverso per ciò che non fa rumore come lo staio (Arist., *Phys.* VII 5; Simplic., VII 57). Egli è evidente che questa conclusione appoggiata solamente su ciò che il grano di miglio non fa rumore per l'orecchio mentre ne fa per la ragione, è estranea alla quistione della pluralità delle cose; ma essa prova benissimo che la realità loro non è soggetta alla testimonianza dei sensi; e da questo lato colpisce il sensismo degli eleati fisici. — A Zenone si attribuisce pure l'invenzione della dialettica; ed infatti egli è i primo che abbia fatto uso di dimostrazioni costantemente regolari; e si ha pure motivo di riferire a lui l'origine della sofistica, perchè d'ordinario fa uso di tali dimostrazioni per mettere gli altri in contradizione con se stessi, confonderli coi loro proprii principii e fornire piuttosto l'apparenza che la certezza della verità: il quale procedimento suscita immancabilmente lo spirito di sofisma.

ZENONE DA CIZICO. — Il fondatore della scuola stoica, nacque a Cizico nell'isola di Cipro, fu contemporaneo di Epicuro e visse dall'anno 340 fin verso il 260 av. C. Suo padre, che esercitava la mercatura ed era facoltoso, avendo portato dai suoi frequenti viaggi a Atene i libri più recenti dei filosofi che insegnavano colà, il giovine Zenone si diede con amore allo studio di essi. Se non che ad erudirsi maggiormente desiderando udire gli stessi grandi maestri, e fors'anco determinato da disgrazie famigliari, si recò in Atene, ove si dedicò intieramente alla filosofia. Colà fu assiduo alle lezioni del cinico Crate e dell'accademico Senocrate; ma non trovandosi abbastanza appagato da alcun sistema appreso, ne imaginò egli stesso uno nuovo, che è una specie di cinismo temperato in cui studiossi di evitare i difetti e gli errori dei sistemi già noti, non isdegnando però di accogliere quanto gli sembrava trovarsi di buono. Sotto la parola STOICISMO (*vedi*) abbiamo esposta ed apprezzata la dottrina di Zenone e de'suoi discepoli; epperò qui non occorre più farne parola. — Zenone proclamò la sua dottrina in epoca che i principii facili della scuola epicurea avevano preso sì profonde radici, ch'era a temersi corrompessero l'intiera umanità. Quindi niuna meraviglia che molti avversarii siansi levati contro la severa dottrina stoica. Ma convien pur dire che tanto è il rispetto che il buono si concilia, che niuno osò mai calunniare personalmente l'autore di essa. Infatti Zenone non si contentava di professare saviezza in teoria; ma la mise in pratica tutto il tempo di sua vita. Per lui non si trattava solamente di speculazioni filosofiche fatte per intendimento scientifico; ma egli faceva anche maggior conto dell'intento morale, dell'umana dignità. Però gli Ateniesi, volendo dare splendida prova della stima in cui l'avevano, lo pregarono di custodire le chiavi della città. D'altronde Zenone essendo nelle grazie di Antigono, re di Macedonia, potè molte volte adoperarsi in vantaggio de' suoi concittadini. I quali per riconoscenza gli eressero dopo morte un monumento coll'epigrafe: *La sua vita corrispondeva intieramente alle sue dottrine.* Si dice che essendo in età molto avanzata abbia dato fine a' suoi giorni col suicidio che era pure un atto conforme alla sua filosofia; ma se questo è vero, egli stesso

Zenone da Cizico.

avrebbe dato un esempio pernicioso, perchè imitato poi da parecchi filosofi della scuola stoica.

ZENONE. — Imperatore d'Oriente, nato in Isauria, chiamavasi *Trascalisco*, e trovasi pure indicato coi nomi barbari di *Taraziscodisco* e di *Arciomeso*. Egli dovette il principio del suo favore nel 468 all'imperatore Leone che voleva farsi di lui e degli Isauri un appoggio contro la potenza e i raggiri di Asparo o di Arduburio. Nominato patrizio, divenuto sposo di Ariadne figliuola dell'imperatore, alla quale non poteva che dispiacere per la sua deformità, per bassi e spiacevoli costumi e per viltà d'animo, vide crescere ognora più il suo credito per alcuni servigi prestati allo suocero, e mercè le insidie tesegli da Asparo il quale finalmente soccombette lasciandolo libero di un rivale. Da indi in poi fu secondato dalla sposa la quale ambiva lo scettro; ma lo scettro fu lasciato dal vecchio imperatore a suo nipote Leone, figlio di Zenone e di Ariadne. La morte di questo giovane principe fu attribuita ai suoi ambiziosi parenti che presero il suo luogo e fecero regnare con essi tutti i vizii. Zenone poco appresso fu costretto a fuggire in Isauria le insidie della sua suocera che voleva trasferire il trono a Patrizio suo amante. Ma Basilisco, fratello di Zenone fu quello che lo ottenne. Costantinopoli trovandosi in potere di questo nuovo padrone, egualmente indegno dell'impero cominciò a desiderare Zenone, che quantunque molle e infingardo, coll'aiuto di un tradimento tornò ad impossessarsi di quella capitale. Dopo aver promesso di salvare la vita a Basilisco, lo fece perire di fame e di freddo in una cisterna insieme alla moglie e ai figli. Parve un istante inclinato a divenir giusto e generoso; si diede ad innalzare monumenti e a compilare utili regolamenti. Ebbe poscia a combattere Teodorico il *losco*, principe goto, che

voleva vendicare Basilisco, e per le nuove sue perfidie demeritò l'appoggio di Teodorico Amalo re degli Ostrogoti. Questi due principi gli fecero una guerra funesta, aggravata ancora da interne ribellioni. Frattanto persisteva nelle dissolutezze e nelle crudeltà, ma finalmente fu cacciato vivo in un sepolcro e così perì nel 461 (64 di sua età), per tradimento di Ariadne che diede il trono al suo amante Anastasio. Zenone fu quello che per allontanare Teodorico dalle porte di Costantino lo consigliò di venire in Italia a combattere Odoacre, e gli diede l'investitura della conquista ancora da farsi.

ZEUGMA (*gramm.*).—Voce greca che vale *connessione* o attaccatura, ed è un certo modo di parlare nel quale un verbo d'un solo significato si fa valere per reggere più sentenze. Ma nella moderna grammatica è una specie di elissi, e si ha quando si sottintende qualche parola detta innanzi, come in questo esempio: Convengono agli uomini gli abiti semplici e gravi, alle donne (convengono) i leggeri ed ornati. Dove si vede che al compimento della seconda sentenza bisogna la parola *convengono*, sottintesa e tralasciata per maggior brevità e grazia. Adunque lo zeugma differisce dall'elissi in quanto questa fa sottintendere parola non prima espressa, quella fa sottintendere in sentenza posteriore una parola già detta.

ZEUSI.—Uno dei più celebri pittori dell'antichità e il più grande del suo tempo.—Nacque Zeusi in una delle più antiche città, per nome Eraclea, tra l'anno 460 e 450 av. C.; e fu discepolo di Demofilo d'Imera o di Nesa di Taso; intorno ai quali poco o nulla sappiamo. Plinio fissa il tempo di Zeusi al 400; ma non pare che potesse nascere gran fatto dopo il 450. Luciano chiama Zeusi il più gran pittore dei suoi tempi. Egli fu immediatamente preceduto da Apollodoro cui superò; e fu immediatamente seguito da Parrasio d'Efeso dal quale fu superato. L'eccellenza particolare di Zeusi viene definita da molti antichi scrittori. Ei disegnava bene e di gran stile; e nei suoi dipinti predominavano siffattamente la bellezza e la grandezza delle forme che Aristotile disse aver esso mancato nell'esprimere l'anima; nel qual rispetto, aggiugne questo filosofo, egli fu di gran lunga avanzato da Polignoto di Taso che lo precedette di circa mezzo secolo. Dice Quintiliano che Zeusi seguì Omero il quale amava forme grandiose fin anco nelle donne: e tocca pure della sua eccellenza nella distribuzione della luce e dell'ombra. Anche Cicerone parla delle forme leggiadre di Zeusi. Che egli giugnesse a grande eccellenza nella luce e nell'ombra e nel colorito apparisce chiaro dal lagnarsi che fa Apollodoro d'essere stato da Zeusi rubato dell'arte sua; giacchè i suddetti pregi erano particolari d'Apollodoro. A questi aggiunse Zeusi un drammatico effetto di componimento; e segnalossi anco, secondo Luciano, per una scelta particolare del soggetto; giacchè raramente o non mai, dice il Samosatense, adoperò il penello in soggetti volgari o tristi come di numi, d'eroi o di battaglie; ma scelse ognora qualcosa di nuovo e non tentato ancora, e scelto che egli s'avea il soggetto, vi si dava attorno quanto più poteva a farlo diventare un capo lavoro.

ZENZERO o GENGIOVO (*bot.*) (*v.* AMOMO).

ZIBELLINO (*zool.*).—Specie di mammifero, dell'ordine de'carnivori, della famiglia delle mustele (*v. mustelidi*) e del genere delle MARTORE (*vedi*). Questo animaletto abita nelle regioni più settentrionali dell'Europa e dell'Asia e trovasi fino al Camciatca; e s'incontra pure nelle parti boreali dell'America settentrionale. Preziosissima n'è la pelle di cui si fa grandissimo commercio nella Russia. Le pelli di zibellino che tengonsi in maggior pregio, sono quelle che vengono dalla Siberia. D'inverno il pellame loro è nero, e questo è il più pregiato; di state, più o meno brunastro, e tenuto in minor conto; se non che i mercanti russi per mezzo di certe loro manipolazioni lo fan passare per zibellino d'inverno, ingannando talvolta anche i più fini conoscitori. Il zibellino somiglia molto alla martora comune, così di costumi come di forma, e non se ne differenzia che pel colore e la finezza del pellame. Aggirasi senza posa per le macchie, e dilettasi specialmente delle sponde dei laghi e delle correnti e de'boschi popolati di grandi alberi. Talvolta pone la sua dimora in una tana che si scava egli stesso in un terren secco, sopra un ripido declivio, e la cui entrata si trova coperta da rovi e da folti cespugli. Talvolta s'accovaccia nel tronco d'un albero, occupando il nido d'un qualche uccello notturno. Non si accosta mai all'abitato; è di grandissimo coraggio; e si ciba di piccoli mammiferi, d'uccelli e di rettili. Gli è alla caccia di questo animale nei gelati deserti del nord, che si deve la scoperta della Siberia orientale. Chi ne volesse conoscere i particolari, può leggere quello che ne dice il Boitard nel suo *Jardin des Plantes*, ovvero nel *Dictionnaire Universel d'Histoire Naturelle* all'articolo *Marte*.

ZIMMERMANN (GIAN GIORGIO).—Filosofo e medico, nato a Brugg, piccola città di Svizzera, l'anno 1728; fu addottorato in medicina nell'università di Gottinga l'anno 1751, viaggiò poscia in Olanda, dimorò qualche tempo a Parigi; e ritornò a stanziarsi prima a Berna, poi nella sua città natale, donde i suoi scritti non tardarono a diffonderne la rinomanza per tutta Europa. Ricevette dall'imperatrice di Russia Caterina II ricchi presenti ed una lettera di sua mano assai lusinghiera; ed entrò in corrispondenza con quella sovrana, della quale tuttavia ricusò di essere primo medico. Avendolo poi la sua celebrità crescente disgustato della dimora nella piccola città di Brugg, e la cattiva salute de'suoi figli avendolo immerso in una continua malinconia alla quale era già troppo disposto da natura, accettò nel 1768 l'impiego di primo medico del re d'Inghilterra in Annover. Quivi non fu punto più tranquillo, per colpa del suo umore ipocondriaco, e per gravi domestiche sventure. Nemico acerrimo degli *illuminati* e della rivoluzione francese, nè impugnò le massime nei suoi scritti con molto ardore; e quando vide i francesi

penetrare nell'Annover, si persuase che il loro scopo fosse quello di devastare la sua dimora. Questa idea divenne pure dominante fra i sintomi della sua malattia. Morì nel 1795 in uno stato di prematura decrepitezza. Citeremo di lui: il trattato *Della solitudine*, Zurigo 1756 in-8°, Lipsia 1773, 1784-1786, tradotto due volte in francese, in italiano e in altre lingue; considerazioni *Sopra l'orgoglio nazionale* (in tedesco) Zurigo 1758, 1759; tradotto in francese, Parigi 1769 in-12; un trattato *Dell'esperienza in medicina* (in tedesco, Zurigo 1773-74; tradotto in quasi tutte le lingue d'Europa; un trattato *Della dissenteria*, Zurigo 1767.

ZINCO (*chim.*). — Lo zinco (Zn) è un metallo solido, bianco-azzurrastro, lamelloso poco sonoro, più duttile, più tenace e meno molle dello stagno; ostruisce i denti della lima; è meno malleabile del piombo; è fusibile a 360° cent. e volatile al calor rosso-bianco; fuso e raffreddato lentamente, cristallizza in gruppi di prismi a quattro lati od in prismi compressi a sei lati; battuto a freddo si serepola nell'atto in cui si allarga sotto i colpi del martello; ma riscaldato ad una temperatura di poco superiore a 100° si riduce in foglie sottilissime sotto l'azione del laminatoio, e si allunga anche in fili sottili alla filiera; riscaldato a 200° gradi diventa friabile e può essere ridotto in polvere; si polverizza facilmente quando vien fuso, e quindi triturato nel momento in cui si rapprende; la sua dilatabilità lineare è di $^1/_{340}$ per l'intervallo compreso tra 0° e 100°; il suo peso specifico varia da 6,861 a 7,191. Lo zinco ha un odore ed un sapore debole particolare, specialmente quando s'inumidisce col fiato; il sapore sembra dipendere da un' azione elettro-chimica; allo stato metallico sembra essere privo di azione venefica, ma si ossida facilmente e si unisce agli acidi con produzione di sali dotati di virtù emetica. — L'epoca della scoperta dello zinco non è conosciuta. Gli antichi preparavano l'ottone calcinando la *calamina* col rame e col carbone; questo minerale era chiamato dai Greci col nome di *cadmia* in onore di Cadmo che ad essi ne aveva insegnato l'uso. Paracelso sembra essere stato il primo che abbia indicato lo zinco come un metallo particolare, verso il principio del sedicesimo secolo. I primi lavori d'estrazione dello zinco da'suoi minerali sembrano riferirsi agli anni 1742 a 1750. Lo zinco metallico era ancora raro nel 1778. Al principio di questo secolo lo zinco era quasi esclusivamente impiegato nella fabbricazione dell'ottone, e traevasi da Goslar quale prodotto secondario del trattamento di alcuni minerali di piombo o di rame misti di zinco solforato; ma d'allora in poi essendosi trovato il mezzo di lavorare lo zinco e di ridurlo in lamine sottili, gli usi e l'estrazione di questo metallo si sono notevolmente estesi, per la sua applicazione alla copertura degli edifizii ed alla fabbricazione di canali, bacini, ecc. — Lo zinco applicato in lamine sul rame costituisce gli elementi della pila voltaica. Applicato in polvere od altrimenti in istrato sottile alla superficie degli oggetti di ferro o di rame serve a preservare questi oggetti dall'ossidazione. Le lamine di zinco servono come quelle di rame per foderare le navi. L'ossido di zinco può essere sostituito con vantaggio, nella pittura, al carbonato di piombo o cerussa, di cui si conoscono gli effetti perniciosi alla salute degli operai. Dall'azione dello zinco sull'acqua e sull'acido solforico risulta il processo per la preparazione dell'idrogene, ecc. — Alcuni hanno proposto lo zinco per la fabbricazione dei vasi ad uso di cucina; ma la facilità colla quale lo zinco è attaccato dagli acidi più deboli, e la virtù emetica de'suoi sali non permettono di adoperare questa sorta di vasi alla cottura degli alimenti. — Gli artificieri impiegano lo zinco in polvere nella composizione dei loro fuochi; le stelle brillanti che le *candele romane* lanciano nell'aria scoppiando, quelle che escono dalle *bombe* e dai *razzi* sono dovute alla polvere di zinco infiammata dal salnitro. — Nell'applicazione dello zinco in lamine alla copertura dei tetti, questo metallo, considerato sotto il rapporto dell'alterazione prodotta dagli agenti atmosferici, presenta ugual vantaggio che il rame, poichè lo strato sottile di ossido che si forma alla sua superficie, vi aderisce fortemente e fa l'ufficio di una vernice preservatrice che si oppone ai progressi dell'ossidazione; ma sotto il rapporto della spesa l'uso del zinco è molto più economico che non è quello del rame. Una condizione indispensabile per la conservazione delle coperture di zinco è la soppressione dei chiodi di ferro e delle saldature esterne. Le foglie metalliche vogliono essere attaccate in modo di lasciare perfettamente liberi tutti i movimenti di contrazione e di dilatazione determinati dalle variazioni di temperatura. Vuolsi inoltre evitare accuratamente il contatto del metallo col gesso e coi cementi calcari, poichè altrimenti le foglie dello zinco ne sarebbero in breve tempo corrose in tutta la loro spessezza. Gli edifizii che hanno un colmo fatto di legnami non ammettono la copertura di zinco, poichè l'incendio, ove scoppiasse, in cotali tetti, sarebbe assai più violento e difficile ad estinguersi a motivo della grande combustibilità di questo metallo. — Lo zinco non esiste in natura allo stato metallico, ma soltanto a quello di ossido, di sale, o di solfuro, e si estrae da'suoi minerali per via di distillazione (*v.* Zinco (*min. e metallurg.*).

ZINCO (*min.* e *metallurg.*). — Lo zinco non si rinviene in natura allo stato nativo, ma soltanto a quello di combinazione. I minerali di zinco sono: 1° Il *carbonato di zinco anidro* (*zinco carbonato, zinco ossidato, smithsonite* di Beudant); 2° Lo *zinco ossidato silicifero* (*zinco silicato, zinco ossidato, calamina* di Beudant); 3° Lo *zinco solforato* o *miniera di zinco solforosa* più conosciuta col nome di Blenda (*vedi*); questo minerale è la più frequente di tutte le combinazioni naturali di zinco, ma avviene di rado che costituisca giacimenti particolari; trovasi associato colle miniere di piombo e colle miniere d'argento, ed abbonda sopratutto colle prime; 4° Il *solfato di zinco natico* (*zinco solfato, vetriolo bianco, vetriolo di Goslar*, ecc. *gallizinite* di

Beudant) è un prodotto della scomposizione del solfuro di zinco, o rinviensi sotto la forma di aghi o di croste cristalline nelle miniere che abbondano di zinco solforato, come ad Idria, a Goslar, a Schemnitz. 5° Il *seleniuro di zinco* o *zinco seleniato*, descritto da Del Rio, è stato trovato in una miniera del distretto di Messico, chiamato *el Doctor*; 6° La *brucite, zinco ossidato rosso, zinco ossidato ferrifero, ossido di zinco manganesifero*, è un minerale composto di 12 di ossido rosso di manganese e 88 di ossido di zinco; trovasi in grani lamellosi di color rosso-brunastro o rosso-ranciato a Sparta nella Nuova-Jersey, dove accompagna il minerale di ferro zincifero denominato *franklinite*; 7° Lo *zinco idrato cuprifero, kupferschaum* dei Tedeschi, è un minerale verde-azzurrastro, per lo più trasparente sugli orli e dotato di lucentezza perlacea, 8° L'*hopeite* è un minerale di zinco cadmifero, proveniente dalla miniera di Moresnet (Belgio); 9° altri minerali di zinco sono: *l'auricalcite*, nome dato da Bœttger ad un carbonato di zinco amorfo o mescolato col carbonato di rame, che trovasi a Lotwesck nell'Altai; l'*herrerite*, carbonato di zinco misto d'arsenico, di cobalto e di nichelio; l'*ioduro di zinco* e il *bromuro di zinco*, poichè Mentzel ha riconosciuto la presenza dell'iodo e del bromo in un minerale zincifero di Silesia; e il *pirrhit*, minerale così denominato dal suo color giallo-ranciato, che sembra contenere l'ossido di zinco e proviene da Alabaschka, presso Marsinck, dove fu trovato in cristalli ottaedri accompagnati di mica a base di litina, e compresi in una drusa di feldispato. — Molti minerali di ferro d'alluvione contengono lo zinco in proporzioni così deboli che sfugge all' analisi chimica, ma che tuttavia si svolge negli alti forni e si volatilizza alla parte superiore dove forma un cerchio solido chiamato *kiess* o *cadmia* e composto per la maggior parte di ossido di zinco.

I minerali di zinco considerati sotto il rapporto metallurgico possono essere divisi in due classi principali, cioè in *calamina* (zinco carbonato e zinco silicato), ed in *blenda* (zinco solforato).—I minerali di zinco sono impiegati a due usi, o per ottenere lo zinco metallico o per fabbricare l'ottone; questi minerali sono sottoposti alla pestatura, alla scelta, ed alla lavatura, poscia alla torrefazione all' intento di discacciare l'acqua e l'acido carbonico della calamina, o lo zolfo della blenda. La torrefazione della calamina può eseguirsi in forni a manica; ma quella della blenda vuolsi eseguire in forni a riverbero, essendo necessario di rinnovare di continuo le superficie onde eliminare la totalità dello zolfo. Dopo la torrefazione si procede alla macinatura del minerale onde ridurlo in polvere tenuissima, e renderne così più facile la riduzione. Per trattare questi minerali torrefatti s'impiegano forni particolari i quali permettono di raccogliere lo zinco che si volatilizza durante l'operazione. Questo trattamento consiste in una distillazione che si può operare per *ascensum* o per *descensum*. Il primo di questi metodi è seguito nel Belgio alla Vecchia Montagna, il secondo in Inghilterra nelle fabbriche di Bristol, di Sheffield, di Birmingham. Vuolsi che il processo di ottenere lo zinco per distillazione sia stato importato dalla Cina in Inghilterra e che la prima fabbrica di questo genere sia stata stabilita a Bristol. La *fig.* 298 della Tav. XLVII (W) è la pianta di uno dei forni usati in Inghilterra; la *fig.* 299 rappresenta una sezione verticale di questo forno; *a* grata sulla quale si colloca il carbon fossile; *b* cenerario; *c, d, e, f, g, h* sei volte sotto l'area del forno che riceve sei crogiuoli di ghisa *i* nei quali si pone il minerale torrefatto o polverizzato; *kl* sono sei piccoli camini muniti di registri per regolare la corrente dell'aria; *mn* sono sei piccole tinozze piene d'acqua nelle quali si raccolgono le gocce di zinco che escono dai crogiuoli; *ti* (*fig.* 300) è la sezione verticale ingrandita di uno di questi crogiuoli, e *t'* è il tubo che si adatta al fondo del crogiuolo per condurre lo zinco nell'acqua. La calamina pura è polverizzata a secco, l'impura è polverizzata in una corrente d'acqua, indi sottoposta alla lavatura. La torrefazione si eseguisce nel laboratorio di un forno a riverbero che si carica, di circa 3 quintali metrici alla volta; il combustibile impiegato è il carbon fossile e la torrefazione può durare da 4 a 3 ore. Il minerale torrefatto e polverizzato si mescola col settimo del suo peso di carbone di legno in polvere ed i crogiuoli sono caricati con questo miscuglio. Perciò si leva il coperchio del crogiuolo, si tura con argilla il tubo del fondo, s'introduce la carica per un'apertura corrispondente al crogiuolo e praticata nella parte superiore del forno, si coprono i crogiuoli che si lutano accuratamente, e dopo di aver tolto il pezzo d'argilla che turava il tubo del fondo, si accende il fuoco. Il vapore dello zinco non potendo ascendere in alto perchè rattenuto dal coperchio dei crogiuoli, è costretto di entrare e di discendere nei tubi. Quando la fiamma bruna che si mostra da principio all'estremità del tubo e che è dovuta alla combustione del cadmio contenuto nel minerale, passa al colore azzurro il che è indizio della distillazione dello zinco, allora si adatta al tubo un'allunga di ghisa che va a terminare presso la superficie dell'acqua; con ciò si impedisce la combustione dello zinco che si condensa in quest'allunga e cade goccia a goccia nelle tinozze. La durata dell'operazione compreso il tempo impiegato a caricare e scaricare i crogiuoli è di 3 giorni circa. Il metallo così ottenuto è portato alla fusione in pentole di ferro e ricoperto di polvere di carbone onde preservarlo dall'ossidazione, e finalmente versato in forme di ferro. Da 3 quintali metrici di minerale si ottengono in generale due quintali metrici di zinco impiegando tre metri cubi o un quarto di carbon fossile; il prodotto annuo può ascendere a due mila quintali metrici circa. La blenda o solfuro di zinco può essere trattata nella stessa maniera all'oggetto di estrarne il metallo; ma si è trovato più vantaggioso d'impiegare questo minerale nella fabbricazione dell'ottone.—Un metodo analogo al precedente è seguito nella Carniola e nella Carinzia, colla differenza che la distillazione si opera per mezzo di un

gran numero di tubi di terra cotta, e che lo zinco è ricevuto sopra lastre di lamiera poste al di sotto dell'area che sostiene i tubi. La *fig.* 501 è in parte la sezione verticale ed in parte l'elevazione dei forni impiegati in quest'operazione. La *fig.* 502 è la pianta di quattro forni riuniti in un solo massiccio di muratura; *a*, *b*, *c*, *d*, sono i focolari dei quattro forni colle loro porte, cenerarii e grate, o volte fatte a guisa di grata; *e*, *f*, *g*, *h*, porte per caricare i laboratorii dei forni a riverbero; *m* aree di questi laboratorii sulle quali sono disposti i tubi di terra cotta *p*; hanno questi tubi una lunghezza di metri 1,50 con 15 centimetri di diametro, sono chiusi alla sommità ed aperti al basso, e sono destinati a contenere il minerale; le aperture laterali *k* servono a dar passaggio alla fiamma che per esse entra nei laboratorii e quindi passando per le altre aperture laterali *i* penetra nel camino *t* comune ai quattro forni; *mn* sono altri tubi di terra cotta aperti alle due estremità, somiglianti al capitello di una colonna, disposti gli uni accanto agli altri sopra una grata di ferro che forma l'area reale del forno; le estremità superiori di questi tubi toccandosi e soprastando alla grata formano una nuova area; l'orlo superiore dei tubi *mn* è appositamente disposto per ricevere l'estremità aperta dei lunghi tubi *p* nella quale vengono introdotti alcuni grossi pezzi di carbone onde impedire la caduta del minerale; *r* foglie di lamiera poste sotto l'area dei laboratorii dei forni e destinate a ricevere le gocce di zinco che cadono dai tubi *mn*; altre foglie di lamiera *ss* sono sospese davanti lo spazio *r* che si estende sotto l'area del forno, e servono ad impedire l'affluenza dell'aria che cagionerebbe la combustione dello zinco. Secondo la disposizione indicata dalla *fig.* 502 ciascuno dei quattro forni può contenere 160 tubi in dieci file di sedici tubi ciascuna; ma di questi, novantasei soltanto sono carichi di minerale; gli altri spazii sono occupati da tubi vuoti e non cotti, che così si fanno essiccare e cuocere, e servono a dare il cambio a quelli che si rompono durante l'operazione e che ascendono d'ordinario ad una trentina. Così nella fabbrica di Dœllac in Carinzia si dispongono soltanto 168 tubi in due forni contigui, cioè 84 in luogo di 96 che ciascun forno potrebbe contenere in sei file. La carica di minerale vi è distribuita come segue. I sessantaquattro tubi o pentole delle quattro prime file presso il focolare sono caricati con un miscuglio di 1020 chilogrammi di calamina torrefatta e polverizzata; 285 di carbone pesto e passato per uno staccio di cui le maglie hanno tre millim. di larghezza; 20 di salmarino o cloruro di sodio; e 137 d'acqua contenente due chilogr. di potassa in dissoluzione. Nelle due file seguenti si pongono soltanto venti tubi e si lasciano dodici spazii vuoti. Si caricano questi tubi con un miscuglio di 292 chilog. di calamina torrefatta e polverizzata; 126 di carbone pesto e passato per uno staccio colle maglie di 12 millimetri di larghezza; 9 di salmarino; 40 d'acqua contenente un mezzo chilogramma di potassa in dissoluzione. Ciascuno dei tubi può contenere 11 a 12 chilog. del miscuglio, così le quantità sopra discorse somministrano in complesso la carica di due forni simili, cioè di 168 tubi. Si accendono d'ordinario nello stesso tempo due dei quattro forni, mentre gli altri si raffreddano. Si riscaldano i forni con legne di faggio, di cui si consumano 72 metri cubi durante l'operazione che si compie in 30 a 36 ore. Dai 1512 chilogrammi di calamina torrefatta compresi nei detti miscugli si ricavano 448 chilogrammi di zinco grezzo che si raccoglie sopra le lastre di lamiera, e che dopo di essere stato rifuso e versato nelle forme si trova ridotto a 592 chilog. di zinco puro; si ottengono da questa raffinazione 84 chilog. di ossido di zinco che si aggiungono alla calamina in una successiva distillazione.—Il ferro essendo facilmente attaccabile dallo zinco in fusione, anche le fabbriche inglesi di Bristol e Birmingham hanno in questi ultimi tempi adottato l'uso di crogiuoli di argilla refrattaria in sostituzione dei crogiuoli di ghisa. — In Silesia ed in Polonia si impiegano forni simili a quelli della Carinzia con alcune modificazioni dipendenti dall'uso del carbon fossile che vi è adoperato come combustibile: in Silesia i tubi hanno 60 centimetri di larghezza alla parte superiore. Però si usano di preferenza i forni a muffola che sembrano essere i più vantaggiosi onde ottenere una maggior quantità di zinco. Le muffole fanno l'ufficio di storte, e la distillazione si opera per *ascensum*. Un forno può contenere da 10 a 52 muffole. Nelle fabbriche di Dambrowa e di Iaworzno in Polonia il forno a muffole è di forma rettangolare con metri 4,50 di lunghezza e 4,60 di larghezza; la sua area è piana e munita nel suo centro di un'apertura che serve di passaggio alla fiamma del focolare sottoposto. Il forno è coperto da una volta schiacciata avente sei aperture pel passaggio del fumo; sopra due facce parallele ed al livello dell'area sono dieci aperture per l'introduzione delle muffole; al di sotto di queste aperture sono altrettante cassette quadrate formate di lastre di ghisa e destinate a servire di recipienti. Il forno è riscaldato col carbon fossile. La calamina torrefatta è rotta in frammenti della grossezza di una noce e mescolata con pezzi di *coke* o coi frantumi di carbon fossile che cadono a traverso della grata durante la combustione. Il miscuglio si compone di 7 ad otto parti di calamina, e di due a tre parti di carbon fossile e di fiori di zinco provenienti dalle precedenti operazioni. Le muffole sono fatte d'argilla refrattaria, hanno metri 1,50 di lunghezza e 48 centimetri di altezza, e si caricano con 50 chilogrammi del detto miscuglio. Le muffole sono introdotte nel forno per le aperture a ciò destinate e collocate di maniera che la loro parte anteriore giunga sul piano della faccia interna dell'orifizio, quindi si lutano e si chiude l'apertura con argilla e mattoni. Si adatta alla parte superiore della muffola un'allunga ricurva d'argilla, di cui il becco passa per la lastra superiore del recipiente. La parte superiore dell'allunga è munita di un'apertura che permette di lavorare nella muffola. Il fuoco essendo acceso, lo zinco si volatilizza e va a cadere in gocce nel reci-

piente la parte che si ossida in questo tragitto si condensa intorno al recipiente sotto forma di *fiori* che si raccolgono. L'operazione è compiuta in 24 ore, in capo alle quali si levano i residui, si ricaricano le storte e si procede ad una seconda distillazione e così di seguito. Il lavoro è regolato in modo di caricare ogni 12 ore le muffole da un solo lato del forno onde evitare di raffreddarlo soverchiamente. La calamina torrefatta somministra da 28 a 33 per 100 di zinco, e si richiedono 3500 chilog. di carbon fossile per ottenere 1000 chilog. di zinco puro.—A Liegi nel Belgio si estrae ugualmente lo zinco col metodo della distillazione per *ascensum*. Il forno si compone di un'area ricoperta di una volta elevata ed avente un camino al suo vertice; quest'area è occupata da più piani di tubi distillatorii disposti orizontalmente gli uni al di sopra degli altri; questi tubi sono fatti di argilla refrattaria ed hanno 85 centimetri di lunghezza e 15 centimetri e mezzo di diametro; sono chiusi ad un'estremità ed aperti all'estremità anteriore per ricevere la carica. I recipienti consistono in tubi conici di ghisa. Al di sotto dell'area del forno è il focolare colla sua grata di ferro, ed occupa tutta la larghezza della faccia anteriore dell'area nella quale sono praticati dieci fori che danno il passaggio alla fiamma. Nella volta del forno sono tre altre aperture per cui la fiamma sfugge nel camino. Le storte riposano nel forno sopra mattoni refrattarii, e la loro estremità anteriore attraversa il muro anteriore del forno; la loro carica è di 20 chilog. circa. Per un forno contenente 18 storte si preparano le cariche mescolando 280 chilog. di calamina torrefatta e polverizzata con 80 chilog. di carbone di legno in polvere. Caricate le storte vi si lutano i recipienti e si accende il fuoco. L'operazione è compiuta in 12 ore e si eseguisce impiegando per combustibile il carbon fossile, di cui si richiedono 747 chilog. circa. La più cattiva calamina dà il 25 e la migliore il 50 per cento di zinco.

I minerali di zinco sono anche impiegati come si è detto più sopra alla fabbricazione dell'ottone in grande. In questo caso si opera generalmente come segue. Si mescolano 50 parti di minerale torrefatto e ridotto in polvere con 20 parti di carbone polverizzato; si dispone questo miscuglio a strati alternativi con 30 parti di rame in granaglie, entro a pentole o crogiuoli d'argilla refrattaria che si sottopongono ad un forte calore in forni analoghi a quelli dei panatieri e contenenti sette ad otto di questi crogiuoli. Quando l'ottone è convenientemente fuso e preparato si levano le schiume e si versa il metallo tra due lastre di granito o d'altra pietra, poste verticalmente e circondate di fasce di ferro, che si accostano più o meno secondo che si vuole l'ottone in lamine più o meno sottili. Degli altri mezzi di ottenere questa lega si è ragionato sotto Ottone (*vedi*).

ZINGARELLI (Nicolo').—Celeberrimo maestro e compositore di musica, nacque in Napoli il dì 4 aprile 1752. Non era giunto al settimo anno dell'età sua che, perduto il padre, fu condotto a Loreto e collocato in quel conservatorio per istudiar la musica sotto il Fenaroli. Quivi ebbe a compagni di studio Cimarosa e Giordanello. I rapidi progressi ch'ei faceva specialmente nel contrapunto, gli cattivarono l'amore e le distinzioni dei direttori. Compiuto il corso dell'insegnamento, nè presumendo tanto di se medesimo, volle perfezionarsi nell'arte di comporre, e scelse a maestro l'abate Speranza. Fin dalle prime sue produzioni avea lasciato scorgere quello stile insinuante, e quelle profonde cognizioni dell'arte che tanto lo resero distinto in processo di tempo. Nel 1781 compose pel teatro di Napoli l'opera *Montezuma*, la quale ottenne plauso generale, ed i speciali elogi del celebre Stayder. Egual successo ebbe in Milano nel 1783 la sua *Alzinda* scritta in uno stile semplice e chiaro. Non gli mancarono da quel momento occasioni per distinguersi, chè Venezia, Milano e tutte le altri principali città d'Italia vollero gustare i musicali suoi concetti. Fra le migliori opere dello Zingarelli composte sono ad annoverarsi *Ifigenia*, *Pirro*, *Artaserse*, *Romeo e Giulietta*: *Il conte di Saldagna*, *Ines di Castro*. *La secchia rapita*, *il Ritratto*, e tante altre non meno sparse di peregrine bellezze. Fu nel 1789 a Parigi, ove produsse l'*Antigone*, ed un'altr'opera; nè minori furono gli applausi colà riscossi; ma non si trattenne a lungo in quella città che le vicende dei tempi resa avevano oltre l'ordinario tumultuosa, nè quel soggiorno era adattato alle pacifiche e miti sue inclinazioni. Ritornato in Italia, si occupò Zingarelli della musica sacra, nella quale pose ogni suo studio. Compose moltissimi oratorii ad otto voci, e fu fatto maestro di cappella nel duomo di Milano. Circostanze particolari l'obbligarono più tardi ad abbandonare quel soggiorno, e dopo la morte di Guglielmi fu nel 1806 chiamato a Roma a dirigere la cappella vaticana. Da quel momento può dirsi ch'egli si diè esclusivamente alla musica di chiesa. Compose lo *Stabat Mater*, molte *lezioni* per la settimana santa, molti salmi; e questi lavori gli procacciarono anche in un genere sì difficile quella fama che s'era colle altre opere acquistata. Scrisse in musica il canto xxxiii dell'Inferno dell'Alighieri per molte voci, e lo sottopose nel 1808 al giudizio del Conservatorio di Parigi. Di Roma passò a Napoli chiamato alla direzione del Conservatorio, e quivi compose la gran *Messa funebre* per la morte del ministro Luigi dei Medici, ed il tanto rinomato *Miserere* a quattro voci senza istrumenti. Sarebbe difficile e lungo l'enumerare tutte le composizioni sacre e profane di cui arricchì le chiese e i teatri, considerate come gioielli dell'arte, e nelle quali lo studioso e l'amatore troverà sempre di che apprendere e dilettarsi.—L'accurato Fétis nella *Biografia universale dei musici* nell'articolo che riguarda lo Zingarelli ne ha dato una nota; e a quest'opera rimandiamo il lettore per più particolari intorno alla vita del celebre compositore. Dedicato interamente all'insegnamento non s'occupava e non viveva che pe'suoi allievi di cui fu piuttosto l'amico e la guida che il maestro e il

superiore. Fra i suoi discepoli che acquistarono fin dai primi loro anni bella rinomanza citeremo Vincenzo Bellini, fiore che appassì troppo presto. Morlacchi, Mercadante, Conti, i fratelli Ricci e Lello. —Al vasto sapere univa Zingarelli le doti più belle dell'animo, la prontezza dello spirito, la beltà del cuore, la modestia, l'amicizia brillavano in tutte le sue azioni, per cui tanto era amato per questo, quanto

Zingarelli.

era stimato pel suo ingegno. Giunto all'ottantesimo quinto anno, finì i suoi giorni a'5 maggio 1837.— Fu membro dell'academia di belle arti dell'Istituto di Francia, dell'academia italiana di scienze, lettere ed arti, e negli ultimi suoi momenti lo associava fra suoi membri l'Academia reale di belle arti di Berlino. — Morì povero ; per riconoscere i servigi e l'affetto del suo domestico Benedetto Vita, legogli i suoi libri e una gran quantità di musica di chiesa che scrisse espressamente per lui onde ne vendesse gli originali dopo la sua morte.

ZINGARI (*stor. ant. e mod.*).—Nazione errante che differisce nelle forme, nel linguaggio e nei costumi da tutte le nazioni d'Europa. Questo popolo è sparso per tuttal'Europa, e forse il loro numero ascende a 700 mila; la maggior parte di essi conducono vita errante nelmezzodì della Spagna. In Inghilterra ve ne sono circa diciotto mila. Questa razza venne ammirabilmente descritta da Walter Scott nel romanzo intitolato *Guy Mannering*. In Inghilterra si propose di fondare delle scuole a loro uso e di convertirli per mezzo di missioni. Essi sono in picciol numero nell'Italia e nella Germania e nella Francia, ma numerosi nella Spagna, nell'Ungheria, nella Transilvania e nella Moldavia, nelle quali regioni ascendono intorno a 200,000; sono anche più numerosi nella Bessarabia , nella Crimea , presso a Costantinopoli e in tutta la Turchia. Essi si distinguono pel colore giallo-bruno o piuttosto olivigno della pelle, pei capelli ed occhi nerissimi, per l'estrema bianchezza dei denti ; molte delle loro fanciulle, specialmente quelle di Spagna, sono tenute in conto di bellezze per la proporzione e simmetria delle forme comuni anche agli uomini che hanno generalmente un aspetto spiacevole. I Zingari sono dotati di elasticità e di prestezza, rare volte sono di alta statura e di complessione gagliarda, la loro fisionomia esprime non curanza e leggerezza. Essi rade volte si stabiliscono in un luogo. Ovunque il clima è abbastanza dolce vivono in truppe nelle foreste e nei deserti. Di rado piantano tende, ma cercano un rifugio dal freddo nelle grotte e nelle cave o si fabbricano delle capanne. Tuttavia se ne trovano nella Spagna ed anche nell'Ungheria e nella Transilvania che si applicano a qualche ramo di commercio. Vi sono dei Zingari albergatori, maniscalchi, mercanti da cavalli, fabbri ferrai i quali racconciano i paioli, le caldaie e fabbricano utensili di ferro, chiodi, ecc.; altri lavorano in legno, fanno cucchiai , arcolai , truoghi , od aiutano i contadini nel lavoro dei campi. I loro talenti musicali si ristringono alla musica istrumentale, che essi coltivano, senz'altre norme fuorchè l'orecchio, suonano il violino, l'arpa, il corno, il flauto e l'oboe. La loro musica per balli è vivace ed espressiva, ed è assai richiesta per le danze nazionali ungheresi e polacche. Danzano pure alcuni balli loro particolari ed hanno disposizione alla mimica. Quelli che in addietro attraversavano l'Alemagna si procacciavano il vitto coi giuochi di destrezza , col ballar sulle funi e col dire la buona ventura. Le donne finchè sono giovani danzano, attempate astrologano. I fanciulli sono lasciati senza alcun indumento fino all'età di 10 anni, gli uomini portano una camicia e dei calzoni, le donne una veste e grembiale rosso o azzurro. In Inghilterra portano mantelli rossi con cappucci e più generalmente una pezzola avvolta al capo. Le donne hanno in grande pregio gli anelli, i ciondoli e in generale tutti gli ornamenti metallici. Si cibano di carni d'ogni sorta anche d'animali morti naturalmente e, come molti popoli orientali , sono ghiotti delle cipolle e degli agli. Sullo scorcio del secolo passato furono accusati in Ungheria d'aver ucciso delle creature umane e di averne pasciute le carni, e crudelmente puniti per tale delitto del quale non fu mai provato che fossero rei. L'acquavita è la loro bevanda favorita, gustano assai il tabacco che uomini e donne masticano e fumano con grande soddisfazione. Non professano veruna religione, sono maomettani fra i Turchi e cristiani almeno di forma nell'Ungheria, nella Transilvania, nella Spagna. Sono ignorantissimi e non conoscono per nulla lo spirito della religione. Nella Transilvania alcuni fecero battezzare più d'una volta i figli per avidità dei regali che, giusta il costume, vengono fatti dal padrino ai genitori poveri. Non si maritano che fra di loro ed anche fra sorelle e fratelli, le donne vanno a marito all'età di 14 o 15 anni; se dispiacciono al marito sono rimandate senza veruna cerimonia. Fra questo popolo non vi è alcuna idea di educazione; i genitori hanno pei figli un amore cieco che li lascia crescere nell'infingardaggine e permette loro il furto e la frode. Si propose più volte di bandire questa razza dall'Europa. In Italia , in Francia , in Germania, si

portarono contro di loro delle leggi severe fin dal secolo XVI. Ma la persecuzione non valse a sradicarli e presto ricomparvero. Negli Stati austriaci, ove sono in gran numero, un'ordinanza di Maria Teresa del 1768 tentò di obbligarli ad avere domicili stabili, ad istruire i figli, ad esercitare un'arte o un commercio, ecc. Non essendo tale decreto stato eseguito, furono nel 1773 prese forti determinazioni contro di loro, ma neppure queste fruttarono. Nè il governo russo, impiegando mezzi più dolci ebbe miglior successo. Le ordinanze posteriori di Giuseppe II per migliorare la sorte dei Zingari nell'Ungheria, nella Transilvania e nel Banato, non furono del tutto vuote d'effetto. Quanto alla loro lingua molte loro voci sono prese dalle diverse nazioni, nel seno delle quali vivono o hanno vissuto, ed alcune sono di origine indiana, il che ha fatto ingenerare l'opinione della loro derivazione indiana, la quale, come lo mostrò il Predari, è tuttavia assai problematica. « L'origine dei Zingari, così dice il Predari, è tuttavia un intricatissimo problema storico, intorno al quale sudò l'erudizione di parecchi secoli senza che pur mai venisse fatto di raggiungerne una soluzione che, se non inaccessibile alla critica, fosse almeno effettiva d'un'opinione fra tutte la più logicamente induttiva e la più comunemente accolta. D'altronde l'esistenza di questa sì miseranda porzione dell'umanità, costituisce poi un fenomeno sì bizzarro e stranamente arcano, che la mente non può proprio ristarsi dall'investigare una qualche spiegazione del quando, del come abbia potuto prodursi. Gli iloti degli Spartani, i penesti dei Tessali, i claroti dei Cretesi, i dorofori degli Eracliti, i gimneti degli Argivi, i corinefori dei Sicioni, gli aratti dei Siracusani, i paria degl'Indi sono un nulla nel loro carattere eccezionale a petto di questa semi-brutale generazione improvvisatasi nel seno di parecchie regioni europee, senza che la storia e la geografia ne riveli alcuna traccia della loro emigrazione, mentre poi la geografia e la storia ne additano, per identità di forme, di costumi, di riti e di voci, innumerevoli punti di loro relazioni fra tutti i continenti del mondo.—Quindi noi li troviamo fra i *Bohémiens* o *zigueunes* della Francia, nei *cingres* della Linguadocca, nei *zighenni* o *zigeuner* della Germania, nei *gypsies* dell'Inghilterra, nei *pharaorum* o *tzingany* dell'Ungheria, nei *cyganis* della Valachia e della Moldavia, negli *heidenen* della Danimarca e dell'Olanda, nei *gitanos* della Spagna, nei *siute* o *zigonas* della Lituania, nei *zigani* della Polonia, nei *tzchingenes* della Turchia, nei *majdub* del Sirmio, nel *diajii* della Bukaria, nei *charami* dei Mauri, nei *staiicara* della Barberia, nei *ghasie* dell'Egitto, negli *athingani* della Grecia, nei *curbat* dell'Arabia, nei *karaschmar* del Korassan, nei *kouly* della Persia, nei *nulis* dell'India, nei *lourly* del Beloucistan, nei *kolati*, nei *kandjaca*, nei *nouth* del Guzerate, ecc. Tanta diffusione della loro schiatta, tanta vetustà della loro origine, giacchè essi si riscontrano perfino nei Sinti di Erodoto, tanto e sì frequente loro intervento negli episodi storici di quasi tutte le nazioni, tante specialità nei loro costumi e nel loro carattere che ne li fa quando saltimbanchi e filosofi e pittori, quando assassini antropofagi, quando eroi di cavalleria e feccia di bordello, quando spie abominevoli e martiri di libertà, e nello stesso tempo tanto profondo silenzio della storia sulla primitiva organizzazione della loro società, su le vicende e le cause di quella dispersione profuga ed erraborda cui sembrano essere stati sospinti da qualche catastrofe politica, e nella quale sono pur tuttavia tenuti da una specie di maledizione celeste che li perpetua nell'abbominio universale degli uomini, forma per verità un tale complesso di problemi che, mentre fanno disperata l'erudizione dello storico e l'induzione del critico, offrono maravigliosa fonte d'inspirazioni alla fantasia del romanziere ed un vasto campo di solenni meditazioni al filosofo.—Ma vi ha un altro fenomeno in questo popolo che lo rende ancor più maraviglioso ed inesplicabile; ed è che nè il tempo, nè il clima, nè l'onnipossente opera dell'esempio hanno pur mai riuscito su di esso il più lieve cambiamento. Dopo il corso di tanti secoli da che essi trascorrono le regioni orientali ed occidentali del mondo, tanto fra nazioni incivilite ed industri, quanto fra orde inculte e salvagge, essi si serbano ancora fisicamente e moralmente quali erano i primi loro padri. Il clima ardente dell'Africa non li fa più neri, nè modifica a più chiare tinte i bruni loro volti la dolce temperatura d'Europa: non si fanno essi più inerti e infingardi fra mezzo agl'indolenti spagnuoli, nè più laboriosi fra la produttiva attività degli Alemanni. Tanto Maometto fra i Turchi, quanto Gesù Cristo fra i Cristiani non ottennero pur mai da essi alcuna adorazione. Circondati dalle abitazioni, permischiati fra il consorzio di popoli incivilitì, essi continuano, per la maggior parte, in una vita nomade e selvaggia. Un tale fenomeno è assolutamente unico negli annali dello spirito umano. Ben parla la storia di popoli che, emigrando, serbarono perseverantemente il loro carattere primitivo in terra straniera; ma tale perseveranza aveva una base naturale nella religione che professavano, e che o i loro nuovi dominatori ammettevano, o veniva validamente presidiata dalle armi vittoriose. Noi riscontriamo parecchi esempi di popoli soggiogati, i quali, essendo più de' vincitori avanti nella cultura, imposero ad essi i loro costumi e i loro usi. Allorchè i Romani conquistarono la Grecia, essi divennero greci, ed i Franchi adottarono i costumi dei Galli dopo che si fecero signori delle loro terre. I Tartari-Mansciù sottomisero i Cinesi, ma i costumi di costoro prevalsero sopra i Mansciù. Come accadde pertanto che i Zingari, che non giunsero pur mai a far ricevere per forza i loro costumi ed i loro usi, nè ad essere tollerati dai governi sotto cui vissero e vivono, siano rimasti perfettamente i medesimi in tutte quante le regioni in cui si sono essi trovati?» A tutti questi problemi la storia, l'archeologia, la linguistica, la fisiologia, hanno finora indarno tentata una soluzione, ed i Zingari sono tuttavia un mistero etnografico. Per maggiori cognizioni veggasi *Origine e vicende dei Zingari con*

documenti intorno le speciali loro proprietà fisiche e morali, la loro religione, i loro usi e costumi, le loro arti e le attuali loro condizioni politiche e civili in Asia, Africa ed Europa con un saggio di gramatica e di vocabolario dell' arcano loro linguaggio, di Francesco Predari, Milano, Paolo Lampato, 1841.

ZINKENITE (*min.*). — Nome dato da Rose ad un solfuro doppio nativo di piombo e d'antimonio, trovato da Zinken a Woolfsberg nella parte orientale dell'Hartz. La zinkenite presenta gli stessi caratteri della *Jamesonite* (*vedi*), ma ne differisce per la proporzione dei componenti e per essere più dura e meno pesante.

ZIRCONIA (*chim.* e *min.*). — Nome di un ossido metallico scoperto da Klaproth nel 1789 e collocato tra le terre pure. La natura di questa terra era stata sospettata fino dal 1807; e fu definitivamente stabilita quando Berzelius venne ad estrarne il radicale metallico cioè il zirconio. — La *zirconia* ossia l'*ossido di zirconio* si compone di 26, 34 di ossigene e 73, 69 di zirconio. La sua formola è (Zr^2O^3). Trovasi in natura la zirconia in combinazione coll'acido silicico nella *zirconite* più conosciuta col nome di Giargone (*vedi*), come pure nell'Eudialite (*vedi*); coll'acido tantalico nella *wœhlerite* (*v.* Tantalico (acido); coll'acido titanico nella *polimignite* (*v.* Titano) ed in altri minerali di composizione complicata. Un nuovo silicato di zirconia trovato a Hitteroe ed analizzato da Scheerer, presenta la composizione, la forma cristallina e la maggior parte degli altri caratteri del *giargone*; ma ne differisce per avere un peso specifico minore, e per essere più tenero, motivo per cui Scheerer lo ha denominato *malacone* dal greco μαλακος, molle.—Per ottenere la zirconia allo stato puro s'impiega il giargone che si riduce in polvere tenuissima in un mortaio d'agata, e quindi si mescola intimamente con tre volte il suo peso di carbonato di potassa. Si arroventa dolcemente il miscuglio in un crogiuolo di platino, e si mettono nella massa, in modo che non possano toccare immediatamente il crogiuolo, alcuni pezzetti d'idrato di sodio, che nel momento in cui entra in fusione viene assorbito dal sale poroso. Ciò fatto, si copre il crogiuolo col suo coperchio e si tiene esposto per tre quarti d'ora al calor rosso bianco. In capo a questo tempo si leva il crogiuolo dal fuoco, e quando è freddo si discioglie la materia nell'acido idroclorico allungato col suo peso d'acqua, si feltra la soluzione quasi a secco, vi si aggiunge acqua, si feltra di nuovo per separarne l'acido silicico fatto allora insolubile, e finalmente si precipita il liquore coll'ammoniaca caustica. Il precipitato è l'idrato d'ossido di zirconio, che lavato, essiccato e calcinato dà l'ossido di zirconio anidro. — La zirconia ottenuta col discorso processo è qualche volta colorata dall' ossido di ferro; il metodo più spedito per eliminare quest' ossido consiste nel far bollire l'idrato di zirconia impuro in una dissoluzione d'acido ossalico; l' ossido di ferro genera così un ossalato solubile, e la zirconia un ossalato insolubile che si separa col filtro, si lava e si calcina per trasformarlo in ossido di zirconio anidro. — La zirconia pura calcinata è bianca, polverulenta, insipida, inodora, senza azione sul tornasole, irriducibile dal carbone solo, infusibile al fuoco di fucina, insolubile nell'acqua; il suo peso specifico è di 4, 3. La zirconia anidra è decomponibile dal potassio e dal sodio sotto l'influenza del calore, ma non esercita alcuna azione sull'aria, nè sull'ossigene, nè sopra alcuno dei corpi combustibili semplici e composti non metallici a qualsivoglia temperatura.—L'idrato di zirconia che si ottiene precipitando le dissoluzioni de'suoi sali è bianco, voluminoso, quasi gelatiniforme; si discioglie negli acidi quando è umido, ma lavato coll' acqua bollente ed essiccato diventa difficilmente solubile anche negli acidi concentrati. Riscaldato fino al rosso manifesta un fenomeno luminoso come se prendesse fuoco, e passa ad uno stato di modificazione isomerica; dopo ciò è insolubile negli acidi. — La zirconia si unisce agli acidi con una grande tendenza a produrre *sali* basici, molti dei quali sono solubili nell'acqua. Le dissoluzioni acquose dei *sali* di zirconio hanno un sapore astringente analogo a quello del tannino; sono intorbidate da una dissoluzione di solfato di potassa con produzione di un sale acido di potassa, solubile, e di un sotto-sale di zirconia poco solubile. La potassa, la soda, l'ammoniaca ne separano la zirconia allo stato d'idrato insolubile in un eccesso d'alcali. Gl'idrosolfati di solfuri di potassio e di sodio, ne precipitano l'ossido di zirconio con isvolgimento di gas idrosolforico. L'infusione di noce di galla vi produce un precipitato giallo. Il cianuro giallo di ferro e di potassio ed il cianuro di mercurio non vi producono alcun precipitato. — L'ossido di zirconio ossia la zirconia ed i suoi sali non hanno uso nelle arti.

ZIRCONIO (*chim.*).—Radicale metallico della *Zirconia*, ossia dell'ossido di zirconio, che trovasi in natura allo stato di combinazione cogli acidi silicico, tantalico e titanico in differenti minerali (*v.* Zirconia). Il zirconio ed i suoi composti non hanno uso nelle arti. Il fluoruro doppio di zirconio e di potassio serve a preparare il zirconio puro. Questo processo è dovuto a Berzelius che fu il primo ad ottenere il zirconio allo stato d'isolamento.—Il zirconio non esiste in natura altrimenti che allo stato di ossido in combinazione salina.

ZIZANIA (Zizania) (*bot. e agric.*). — Sotto questa denominazione (che significa discordia, confusione) intendesi comuncmente la graminacea velenosa che dicesi *loglio* (*lolium temulentum* L.). Ma i botanici diedero il nome di *zizania* ad un genere utilissimo di piante, che appartengono eziandio alla famiglia delle graminacee, alla monoecia esandria del sistema sessuale. Linneo annoverò tre specie di zizania, cioè l'*acquatica*, la *terrestre* e la *palustre*, tutte native del continente americano dove si conoscono particolarmente sotto il nome di *riso del Canadà* e che per alcuni botanici sono mere varietà di un medesimo tipo prodotte dalla coltivazione: I semi di queste graminacee, che vivono nei luoghi inondati, sono lunghi

sino a diciotto millimetri, molto saporiti e nutritivi, convenienti per la panificazione e che però mangiansi ordinariamente cotti, a guisa del riso. I culmi, quando sono verdi, abbondano, come quelli del mais, di sugo zucchero e sono avidamente mangiati dal bestiame, tanto verdi che secchi insieme al fogliame. — La coltivazione della zizania venne più volte tentata in varie parti della Francia, ma con poco successo. La ricolta dei semi (che sono nerieci e lucidi e che maturano successivamente dal mese di settembre sino alla fine di ottobre) riesce difficile dovendosi eseguirla nell'acqua, portando in una mano una sorta di vaglio per ricevere i semi e tenendo coll'altra una bacchetta per battere le pannocchie e farne cadere i semi, cosicchè un uomo, in una giornata comune ne può raccogliere due od al più tre chilogrammi.

ZOILO (Ζωίλος) (*stor. aut.*). — Retore e grammatico greco che da alcuni è fatto natio d'Efeso (Scoliaste *ad Hom. Iliad.* v, 7). Da Eraclide Pontico apparisce che Zoilo era schiavo d'origine, ma ch'egli acquistossi di poi molta riputazione in qualità di retore. Era celebre per la virulenza con cui censurava, onde fu sopranominato il cane retorico (κυων ρητορικος). Attaccò Omero, accusandolo di aver introdotto nei suoi poemi storie favolose e ineredibili; come anche Platone ed Isocrate. Ma Dionigi d'Alicarnasso (*Epist. ad Pomp.*, c. 1) dice ch'egli non attaccava alcuno se non in difesa di quanto egli teneva per verità, e lo pone allato ad Aristotile e agli altri grandi. Ch' egli fosse maltrattato da Tolomeo Filadelfo per aver censurato Omero, e ch'egli facesse misera morte, intorno a cui Vitruvio riferisce tre tradizioni, non è probabilmente altro che favola; e altrettanta fede merita il ragguaglio di Suida ch'egli morisse ucciso ad Olimpia dagli adunati Greci a cagione della sua ostilità verso di Omero. Di Zoilo vengono da Suida mentovate le opere seguenti: 1° un'opera in nove libri contro la poesia di Omero; 2° un'orazione contro Omero; 3° un'opera storica in tre libri, comincianie colla teogonia e terminante colla morte di Filippo il Macedone; 4° un'opera su Anfipoli; 5° un Encomio degli abitanti di Zenèvo; e 6° un'opera sulle figure del parlare, di cui resta tuttora un frammento (Fabricio, *Biblioth. græca*, i, p. 560; Woolf, *Prolegomena ad Homer.*, p. 192; Vossio, *De Hist. græcis*, p. 150, ecc. ed Westermann).

ZOLFANELLI (*tecn.*). — I zolfanelli si preparano con legno secco, canne, canapa, carta o con qualsiasi altra sostanza facilmente infiammabile.—Quando si adopera il legno si preferisce quello di alberella ben secco; lo si sega in piccoli pezzi della lunghezza che si vuol dare al zolfanello, che suol essere un decimetro; lo si sceglie, quanto mai è possibile, senza noduli, lo si fa seccare in forno, poi tagliansi nella direzione delle sue fibre in piccole assicelle con un coltello a mano. È questo lungo 6 decimetri, con un capo ripiegato a guisa d'anello ed inserito in un pirone attaccato al banco ove l'operaio taglia il legno; l'altro capo tiene un lungo manico di legno che l'operaio tiene d'una mano, mentre coll'altra dirige il legno sotto al coltello. Questo legno tagliato prima così in assicelle, tagliasi poscia trasversalmente in modo che si ottengono piccoli fascetti quadrati. Un altro operaio li prende a mannate per farne mazzetti o fasci, che lega con filo, o fili di penerate, che sono que' pezzetti che rimangono dall'ordito delle tele dopo che i tessitori levarono dal telaio i loro tessuti. Legati i mazzetti, un altro operaio vi batte sopra con una paletta, acciò i bastoncelli siano tutti ad uguale altezza ai due capi; finalmente un altro operaio dà loro il zolfo fuso. Quegli che fende il legno può dare agli altri quattro a cinque mila zolfanelli all'ora. — Per fare i zolfanelli piatti, prendesi lo stesso legno e si fende in assicelle d'una grossezza proporzionata alla larghezza che si vuol dare al zolfanello, tagliansi uno ad uno con un coltello che vi si fa scorrere sopra orizontalmente, poi si scuotono, legansi e s'intingono nello zolfo come il solito. Per tale operazione il legno non dev'essere seccato in forno, ma anzi sarà meglio che sia un po' freseo. — Pelletier sostituì al coltello una pialla, che quantunque un po' meno semplice è però altrettanto facile ad adoprarsi e che dà un prodotto senza confronto maggiore, potendosi con essa fendere 60 mila zolfanelli in un'ora. — Ecco la descrizione della machina che l'inventore piantò nella sua officina: « Vi si scorge un banco dei soliti da legnaiuolo forato circa tre decimetri distante dalla sua cima a destra, e sull' orlo dal lato ove suole starsi l'operaio. Nel sito forato montasi mediante un contrappeso un altro piccolo banco perpendicolare. All'estremità superiore di questo piccolo banco fissasi il legno da tagliarsi in zolfanelli, il quale, senza essere seccato al forno, è tagliato in assicelle di grossezza proporzionata alla lunghezza dell'utensile che si adopera, e d'una lunghezza stabilita secondo quella dei zolfanelli che si vuol fare. — Si fa scorrere su questo legno una specie di pialla con una spranga che va-e-viene, mossa da una leva, il cui punto di appoggio è sul gran banco. Ogni colpo di pialla fende il legno in lamine parallele ed in sezioni orizontali; sicchè, invece dei soliti truceoli che risultano al legnaiuolo, se ne ottengono otto a dieci zolfanelli, od anche più, secondo il modo come si è fatta la pialla. — Questa è a scanalatura, prima del suo ferro vi è una cartella che tiene dieci o dodici lamine d'acciaio fatte a guisa di lancetta, la cui cima serve a fendere il legno su varie linee parallele. — Queste lamine sono collocate in una scanalatura di ottone munita di 4 viti; la prima per istringerle, la seconda per tenerle perpendicolari, e le altre due per farle entrare più o meno innanzi. — Queste lamine si possono cangiare, ed allontanarle o riavvicinarle come si vuole secondo la larghezza da darsi al legno che si deve fendere. — Il ferro della pialla è d'acciaio fuso e sottilissimo, affilato sulla ruota del diamantaio; è montato fra due altri ferri doppii entrambi augnati, uno dei quali ha due spallette per potere, col mezzo di due viti, far più o meno grosso il legno che taglia la pialla. — Il ferro tagliente è

tenuto con quattro viti fra le due altre onde si è parlato, e da una quinta più grande che dà ad esso la inclinazione che si desidera.— L'inventore avendo preveduto che il legno che taglierebbe la sua pialla si arricciererebbe come i trucciolì del legnaiuolo, collocò ingegnosamente un altro ferro al di sopra di quello tagliente, che produce l'effetto di raddrizzare il legno tagliato. In tal guisa il zolfanello riesce diritto, come deve essere per l'uso cui deve servire. —Dalla descrizione di quest'utensile più semplice che non paia da tali particolarità, si vede che Pelletier riuscì con esso a preparare milioni di zolfanelli con vantaggio tanto maggiore quanto che lavorati con tal diligenza consumano meno zolfo, può anche giovare all'ebanista per fendere senza perdita i legni di valore per impiallacciature, le stecche pei ventagli ed altro. Può essere utile per la marina servendo a fendere le lastre di corno pei fanali dei vascelli, la miglior parte dei quali perdesi colla segatura. Finalmente può servire a lavorare i fili flessibili che si adoprano nei lavori a libani. Pelletier preparò pure colla sua pialla nastri di legno, foglie e fiori.

I *zolfanelli ossigenati* sono comodissimi per procurarsi prontamente lume. Basta tuffarne la cima in un fiaschetto, in cui siavi acido zolforico concentrato ed estrarli all'istante; ben tosto si accendono, e comunicano la fiamma al legnetto.

ZOLFO (*chim. min. geol. e tecn.*). — Lo zolfo (S) è un metalloide solido, di color giallo di limone, conosciuto dai tempi più remoti.—Lo zolfo è insipido e inodoro; ma collo sfregamento spande un odore particolare; è fragile e si rompe per il più leggiero urto; la sua frattura è concoidea, vetrosa e spesso dotata di lucentezza adamantina; il suo peso specifico è di 1, 99 a 2, 033. Leggermente riscaldato, lo zolfo scricchiola, anche al semplice calore della mano. Esposto al fuoco, entra in fusione alla temperatura di 108° cent. A 120° è liquido come una vernice chiara ed il suo colore è quello dell' ambra. A 160° si addensa e prende una tinta rossastra. Tra 220° e 230° è viscoso e di color bruno-rosso. Da 250° fino al punto della sua ebollizione che, secondo Frankenheim, è a 420°, ridiventa liquido, ma non raggiunge più il gradò di fluidità che aveva a 130°; il suo color bruno si conserva fino a 420°, cioè fino al punto in cui entra in bollitura e si volatilizza.

I vapori dello zolfo nel raffreddarsi in una grande massa d'aria si rapprendono sotto forma di una polvere gialla finissima, e costituiscono lo *zolfo sublimato* ossia i *fiori di zolfo*.—Lo zolfo fuso e riscaldato oltre i 220°, poscia versato poco per volta in una gran quantità d'acqua, diventa molle e capace di essere impastato tra le dita ed allungato in sottilissimi fili, per effetto di un'isomerica o per meglio dire allotropica modificazione. — Lo zolfo fuso e raffreddato lentamente cristallizza in aghi cristallini appartenenti ad un prisma romboidale obliquo; ma disciolto nel solfuro di carbonio, cristallizza in ottaedri aventi per forma primitiva un prisma romboidale retto. Tale è pure la forma dei cristalli di zolfo nativo.

Lo zolfo è abbondantemente sparso in natura così allo stato nativo come allo stato di combinazione. Lo zolfo combinato è assai più comune che non è lo zolfo nativo, e fa parte di un gran numero di solfuri e di solfati naturali; tali sono per es. il solfuro di zinco o *blenda*; i solfuri di ferro e di rame o *piriti*; il solfuro di piombo o *galena*; il solfuro di mercurio o *cinabro*, ecc.; il solfato di calce o *gesso*; i solfati di soda, di potassa, di magnesia, di barite, il solfato doppio d'allumina e di potassa o *alluminite*, ecc. Le acque minerali solforose contengono lo zolfo unito all'idrogene. Lo zolfo allo stato d' acido solforico è stato ritrovato in certe grotte ed in certe acque (*v.* Solforico (acido). Nel regno organico trovasi lo zolfo in parecchie piante, specialmente della famiglia delle crocifere; ed in parecchie materie animali come nell'albumina, nella fibrina, nella pelosità ecc. alla presenza dello zolfo debbono le uova la proprietà di annerire i vasi d'argento in cui vengono cotte e quella di esalare un odore infetto quando si corrompono.—Lo zolfo nativo si rinviene in *cristalli*, in *concrezioni*, allo stato *compatto* ed allo stato *polverulento*.

Esiste lo zolfo nei terreni di sedimento dov' è spesso associato al gesso ed al sal gemma; esiste anche in alcune rocce quarzose dei terreni primitivi e intermediarii. Trovasi ugualmente in tutti i vulcani attivi e nelle *solfatare*, le quali altro non sono che vulcani in riposo. Nelle solfatare di Pozzuoli presso Napoli, lo zolfo si condensa in quantità considerevole nella sabbia che ricopre il circo costituenle l'interno del cratere. Scavasi questa sabbia fino alla profondità di 10 metri e si distilla per estrarne lo zolfo.

Lo zolfo che si getta ogni anno in commercio pegli usi delle arti è raccolto in parte nelle fessure e cavità delle montagne vulcaniche dove si condensa allo stato puro, ed in parte estratto dalle terre colle quali trovasi mescolato nelle vicinanze dei vulcani e delle solfatare, o dai solfuri metallici ed in ispecie dal persolfuro di ferro.— La separazione dello zolfo dalle terre o sabbie vulcaniche si eseguisce a Pozzuoli distillando queste sabbie in pentole o vasi di terra cotta divisi in due parti una delle quali serve di cucurbita e l'altra di coperchio; questa è munita di un canale che conduce lo zolfo distillato entro una tinozza piena d'acqua. Lo zolfo che si raccoglie nella tinozza è detto *zolfo grezzo* e ritlene un dodicesimo circa del suo peso di materie terrose. Si raffina questo zolfo portandolo alla fusione in una caldaia di ghisa, levandone la schiuma ed abbandonandolo al riposo perchè si spogli delle impurità, dopo del che si leva con una mestola di ferro e si versa nelle forme, onde averlo in panni od in cannelli. Ma con questo metodo di raffinazione non si ottiene mai un prodotto puro, poichè la viscosità dello zolfo liquefatto si oppone all'intiera deposizione delle materie terrose. Inoltre il deposito terroso ritiene sempre una quantità rilevante di zolfo. — A Fahlun in Isvezia si procede all'estrazione dello zolfo dalle piriti di ferro, calcinandole in un forno particolare inventato da

Gahn. La *fig.* 316 della Tav. XLXII (C') è la sezione verticale di questo forno, fatta secondo le linee *ke*, *no* della pianta *fig.* 317. In queste due figure il condotto o camino orizontale *fe* è spezzato in *e*, e si protende per 14 metri circa oltre la linea punteggiata *e n* prima di piegarsi ad angolo retto. La *fig.* 318 è una sezione verticale fatta secondo la linea *pq* della *fig.* 317. Sulla pendenza *a b* della banchina *a b c* sono disposte le legne *i i e* sopra queste le piriti r ridotte in pezzi; il condotto *d f e* è coperto di pietre fino in *f* e fatto di tavole di legno da questo punto fino alla camera *h*. Un recipiente o serbatoio *g* è stabilito presso l'origine del condotto. La camera *h* è divisa in cinque scompartimenti da tramezzi orizontali che permettono la circolazione dei vapori dall'uno all'altro scompartimento. Acceso il fuoco, si ricoprono le piriti di pezzi più minuti dello stesso minerale, e quindi vi si soprapone uno strato di terra *l l*; ma verso il punto *m*, sopra una larghezza di 30 centimetri, il minerale è ricoperto di lastre di pietra mobili per mezzo delle quali si stabilisce la corrente dell'aria, sollevando ora l'una ed ora l'altra di queste pietre. Una parte dello zolfo scola allo stato liquido nel serbatoio *g* da cui si estrae di tempo in tempo, mentre lo zolfo sublimato passa nel condotto *f e* che lo reca nella camera *h*, dove si condensa. Lo zolfo della camera è lavato con acqua onde privarlo di quel tanto d'acido solforoso che può imbrattarlo. La depurazione o raffinazione dello zolfo grezzo ottenuto con questo metodo si eseguisce mediante la distillazione in istorte di ghisa, od in cucurbite coperte di capitelli di terra cotta. L'apparecchio distillatorio comunica con recipienti di terra a tre tubulature, una delle quali sul lato presso il vertice per ricevere il becco dell'apparecchio distillatorio, la seconda al vertice per dare l'uscita ai vapori, la terza presso al fondo per la quale lo zolfo raffinato scola in vasi pieni d'acqua. Lo zolfo raffinato è quindi portato alla fusione e versato in forme di legno di faggio, leggermente coniche e inumidite. Questo processo non presenta gl'inconvenienti di quello più sopra citato della depurazione colla semplice fusione nelle caldaie, quale si pratica nelle solfatare d'Italia. L'apparecchio per ottenere i fiori di zolfo è composto di due camere l'una posta al di sopra dell'altra e comunicanti tra di loro. L'inferiore contiene parecchie pentole di ferro collocate in appositi fornelli. Si accende il fuoco all'esterno per determinare la fusione dello zolfo contenuto nelle pentole, il quale si svolge successivamente in vapori che vanno a condensarsi nella camera superiore.—Diversi altri metodi sono stati suggeriti per depurare e raffinare lo zolfo grezzo. Il migliore è quello di Michel, col quale si ha il vantaggio di ottenere con una sola distillazione lo zolfo fuso o i fiori di zolfo. L'apparato distillatorio di Michel perfezionato da Dumas è rappresentato dalla *fig.* 155 della Tav. XLVII (J). Una caldaia di ferro fuso *a* della spessezza di 27 millimetri e della capacità di 5 a 600 chilogrammi di zolfo è posta al di sopra del focolare *f* al di sotto del quale è il cinerario *c*; la caldaia è sormontata da una volta di mattoni V per cui prende la forma di una storta; una grande apertura *x* svasata a guisa di cannoniera serve a condurre il vapore di zolfo nella camera *d d d d*, fatta di mattoni e proveduta di un tubo di sicurezza verticale munito di una valvula *s* destinata a dare il passaggio ai vapori interni e in pari tempo ad impedire l'accesso all'aria esterna che determinerebbe la combustione dello zolfo. Lateralmente ed al di sopra della caldaia è una porta *p* per cui si introduce lo zolfo da distillarsi e si levano i residui della distillazione; questa porta è chiusa esattamente con una forte lastra di ferro fuso mantenuta da una spranga di ferro. Nella parete della camera opposta a quella che comunica colla caldaia è stabilito l'apparecchio per la colatura dello zolfo liquido; consiste quest'apparecchio in un otturatore *h* di forma conica, terminato da un'asta *o* che comunica coll'esterno; una molla *m* che preme costantemente sull'asta è fissata ad un tubo ugualmente conico munito di una lastra di ferro fuso *n n*; un regolo di ferro *r* fatto a becco serve per dare lo scolo allo zolfo; una gratella pure di ferro *q q* destinata a ricevere alcuni carboni accesi è disposta al di sotto del regolo coll'oggetto di liquefare lo zolfo che vi si rapprende. Lo zolfo è ricevuto in forme di legno, internamente cilindriche o leggermente coniche, e inumidite, che si adattano al becco del regolo. Quando la forma è piena, viene immersa nell'acqua fredda; lo zolfo si consolida col raffreddamento e prende la forma di cannelli o bastoni che si estraggono battendo leggermente la forma. Nell'apparato di Michel la caldaia fa l'ufficio di storta, e la camera quello di recipiente. Caricata la caldaia di zolfo grezzo, e chiusa la porta *p* colla lastra di ferro fuso, si lutano le commessure e si accende il fuoco nel focolare *f*; lo zolfo si fonde e giunto alla temperatura di 450° cent. s'infiamma con produzione di un poco di acido solforoso, e la temperatura continuando a crescere gradatamente fino al punto dell'ebollizione, lo zolfo si svolge allo stato di vapore che passando nella camera e perdendo una porzione di calorico vi si condensa sotto la forma di una polvere finissima. Questa polvere che si depone sopra le pareti della camera costituisce lo zolfo sublimato ossia i *fiori di zolfo*. Si raccoglie il prodotto entrando nella camera per una porta a ciò destinata, che si tiene chiusa durante l'operazione. Quando la temperatura delle pareti della camera raggiunge il grado della fusione dello zolfo, allora lo zolfo scola allo stato liquido e si raccoglie nella parte inferiore della camera *e e*, cosicchè regolando la temperatura del recipiente si può a piacimento ottenere lo zolfo in *fiori* o lo zolfo sotto la forma liquida. — Siccome il calorico si accumula maggiormente in una camera piccola che in una grande, così si avrà lo zolfo liquido operando nella prima e lo zolfo in fiori operando nella seconda. Se si distillano 100 chilogrammi di zolfo all'ora in una camera di 64 metri cubi si ottiene lo zolfo liquido; se la capacità della camera è quintupla e si sospende

l'operazione durante la notte si ottiene lo zolfo in fiori cioè sotto la forma di una polvere estremamente tenue.—I *fiori di zolfo* contengono acido solforoso se preparati di recente, ed acido solforico se di antica fabbricazione. Si elimina l'acido, come si è detto, per mezzo della lavatura nell'acqua, replicandola fino a tanto che l'acqua di lavatura cessi di arrossare la tintura del tornasole, e di precipitare i sali di barite. — Lo zolfo depurato e ridotto in polvere chiamasi *cremore di zolfo*. — Lo zolfo puro ha un colore giallo vivo somigliante a quello della corteccia dei limoni, e distillato in una storta dà un sublimato di colore omogeneo senza lasciare alcun residuo. — Lo zolfo è la materia prima di un gran numero di operazioni chimiche; i suoi usi sono universalmente conosciuti. Serve lo zolfo nelle arti alla preparazione degli acidi solforici, alla fabbricazione della polvere da guerra, delle polveri d'artificio, dei solfuri artificiali, dei zolfanelli ecc. Abbruciando lo zolfo ed esponendo la seta, la lana e la paglia all'azione del gas acido solforoso che si produce, s'imbianchiscono perfettamente queste sostanze. Impiegasi qualche volta lo zolfo per fissare il ferro nella pietra, per fabbricare medaglie che si colorano in rosso col minio od in nero colla grafite, per levare i modelli ecc.; vuolsi notare che a prendere le impronte si adopera lo zolfo molle, quello cioè che convenientemente riscaldato rimane tale dopo l'immersione nell'acqua. La medicina finalmente adopera lo zolfo internamente come purgante, diaforetico ecc., ed esternamente misto ai grassi contro le malattie della pelle ed in ispecie contro la rogna. — Le miniere della Sicilia alimentano quasi l'Europa intiera di zolfo, minerale prezioso pel commercio dappoichè l'acido solforico è divenuto l'agente di un gran numero d'industrie importanti.

Zolfo dorato. È un solfuro d'antimonio più solforato del solfuro ordinario, ovvero un miscuglio di protosolfuro e di deutosolfuro, od anche di deutosolfuro e di persolfuro (*v.* Antimonio).

Zolfo vegetale. Dicesi del polline del licodio a motivo del suo color giallo di zolfo e della sua grande combustibilità (*v.* Licopodio).

Zolfo o Solfo (*mat. med.*). — Questo minerale è considerato come fornito di una virtù elettiva sul sistema cutaneo e tenuto come specifico contro molte impetigini, e specialmente contro la *scabbia*. Esso si adopera esternamente ed internamente sotto varie forme: cioè 1° allo stato polveroso sotto il nome di *fiori di zolfo* o *magistero di zolfo*; 2° sciolto negli olii essenziali, ed allora costituisce i così detti *balsami solforati* di vario genere; 3° unito all'idrogene in stato di *acido idrosolforico* o combinato con varie basi; 4° allo stato di *acido solforoso* sotto forma di fumigazioni; 5° in forma di unguento; 6° sotto forma di *acido solforico* (*vedi*); finalmente combinato col mercurio e coll'antimonio. In una parola lo zolfo è uno dei rimedii più attivi e più certi che la medicina conosca purchè sia amministrato da persona intelligente.

ZONARA (Giovanni) (Ιωαννης ζωναρας). — Storico e teologo greco del xii secolo dell'era volgare, nativo di Costantinopoli e vissuto durante il regno dell'imperatore Alessio Comneno. Egli fu primamente investito dell'alto uffizio di prefetto delle guardie della persona imperiale e di quello *protoasecretis* (πρωτοασηκρητις), ma entrò di poi in un monastero. Durante quest'ultimo periodo della sua vita che cade nel regno di Giovanni Comneno, egli si diè tutto a studii letterari e compose varie grandi opere, parte storiche e parte teologiche. Si vuole ch'egli morisse sul monte Athos, in età di 88 anni. I suoi contemporanei egualmente che i susseguenti scrittori, ne parlano con gran lode e come d'uomo e come di filosofo. Soggiugneremo l'indice delle sue opere che furono stampate, cominciando dalle più importanti: I χρονικων ossiano annali dalla creazione del mondo fino alla morte d'Alessio Comneno, seguita nel 1116, al qual punto la storia è ripresa. Quest'opera è divisa in due grandi parti e suddivisa in otto libri. È questa una compilazione di più antichi storici greci, de' quali talvolta egli non fa che trascrivere la narrazione e tal altra compendia, sicchè quest'opera può supplire in parte a molte altre che andarono perdute. Questi annali furono primamente publicati da H. Wolf, con versione latina di A. Fugger, Basilea 1557, 3 vol. in fol. A cotesta edizione tenne dietro un'altra molto migliore del Dufresne du Cange (Parigi 1686, ecc. 2 vol. in fol.), con migliorata versione latina e con note. Nella collezione degli scrittori bisantini publicatasi a Venezia 1729 sgg. è ristampata la precedente edizione degli annali di Zonara. 2° Εξηγησις των ιερων και θειων κανονων, ecc. cioè esposizione dei canoni sacri e di quelli degli apostoli, de' concilii, de' sinodi e de' padri della Chiesa. Il commento de' canoni degli apostoli fu publicato in una versione latina da G. Quintino (Parigi 1558) e quello de' concilii e de' padri, pure in una versione latina da A. Salmatia (Milano 1615); il greco originale di quest'ultimo fu, in un colla versione latina, publicato a Parigi nel 1618 in fol., e tutto il corpo di questi commenti così in greco come in latino fu publicato dal Bevergio, Oxford 1672, in fol. 3° Λογος προς τους την φυσικην της γονης εκχυσιν μιαιμα ηγουμενους. Fu publicato nell'*Ius orientale* del Bonefidio, ii, p. 264 ecc. in latino e in greco, come pure nell'*Ius græco-romanum* del Leunclavio e del Freher, i, p. 551, ecc. 4° Εκ προσωπου των αρχιερεων περι του μη δειν διεξαδελφους την αυτην αγαγεσθαι προς γαμον; ossia trattato per dimostrare che due nipoti non possono sposare la stessa donna. È stampato in greco e latino ne' *Monumenta Ecclesiæ græcæ* del Cotelerio, ii, p. 485, ecc. Vi sono di Zonara varie altre opere tra cui parecchie omelie e lettere non ancora stampate o solo a frammenti; di che può vedersi il compiuto catalogo nella *Biblioth. græca* del Fabricio, xi, p. 222, ecc. viii, p. 465, ecc. Veggasi pure l'*Historia litteraria* del Cave, i, p. 648, ecc.

ZOOFITI (Piantanimali zoophyta) (*bot.* e *zool.*). — Più gli animali ed i vegetali si scostano da quel tipo

simmetrico e regolare di organi, di funzioni e di forme che secondo il nostro modo di vedere costituisce il massimo grado di perfezione in ciascuna di queste due classi di esseri, più s'indebboliscono e si restringono i caratteri distintivi che abbiamo accennato a suo luogo, (*v.* Botanica) vale a dire la maggiore o minor semplicità di organizzazione, la maniera di crescere, di moltiplicarsi ecc., più non ci somministrano indizi bastanti a differenziare queste due nature di viventi. E poichè gli animali, per quanto semplici ed abbietti si vogliono supporre, non tralasciano di essere in ogni caso più nobili e più perfetti delle piante, la legge di progressione che si riscontra negli esseri di una medesima classe sembrerebbe richiedere che gli animali d'ordine inferiore succedessero gradatamente le piante d'ordine superiore; ma la cosa procede altrimenti. Ciascuna classe incomincia da un punto affatto isolato, e di mano in mano che l'una e l'altra s'allontanano da questo punto dopo una lunga serie di passaggi e digradazioni s'incontrano, e per così dire si confondono assième. Per darne una prova passeremo in rivista alcuni di questi esseri misti o intermedii recentemente riuniti nella famiglia delle artrodiee da Bory di Saint-Vincent e distribuiti in quattro tribù: le *Fragillarie*, le *Oscillarie*, le *Coniugate* e le *Zoocarpee*.

Le *Fragillarie*. — Offrono l'aspetto di filamenti e di piccole fettuccie articolate ed intieramente trasparenti, che ad un certo periodo di tempo nei tratti corrispondenti alle commettiture si dislogano in più pezzi di forma per lo più quadrangolare, appiccati gli uni agli altri per uno dei loro angoli in modo che rassomigliano ai quadretti di uno scacchiere. Finchè i filamenti sono intieri, non offrono alcuna sorta di movimento; ma tosto che si disarticolano, i pezzi slogati si muovono a scosse l'uno sull'altro con tanta vivacità che paiono veramente far parte di un animale. Ognuno potrà farsi un'idea di questo singolar movimento rammentandosi quel trastullo da ragazzi che è formato da una sequenza di piccole assicelle rinserrate fra due nastri e disposte in modo che per un movimento di altalena tutte si arrovesciano e cangiano alternativamente di faccia. Le specie di questa tribù hanno in comune di essere fragilissime, d'onde il nome di *Fragillarie*. Distese sopra la carta si essicano e pigliano una tinta cinericcia ed un lustro micaceo: niuna mai se ne trova perfettamente colorata in verde.

Le *Oscillarie*. — Sono formate da filamenti essenzialmente semplici, che costituiscono ciascuno un individuo. Questi filamenti risultano da due tubi incastrati l'uno nell'altro, e segnati trasversalmente da linee paralelle alternativamente più forti e corrispondenti agli anelli o segmenti di cui sono formati; i quali tubi agevolmente si possono distinguere in alcune specie, da che non hanno entrambi lo stesso diametro e lasciano per lo lungo uno spazio vuoto assai notevole. Il tubo interno pieno di materia colorata, gode della proprietà di allungarsi e d'accorciarsi dentro l'esterno che è vuoto e perfettamente trasparente. Quando i due tubi esattamente si corrispondono, le linee trasversali paiono avere tutte la stessa intensità, attesochè le interne coperte dalle esterne si confondono in una sola, mentre si mostrano alternativamente più forti allorchè il tubo interno si raccorcia, e le sue linee corrispondono agli intervalli continui dell'esterno. Quest'ultimo è più assottigliato e probabilmente aperto alla sommità, motivo per cui quando l'interno si accorcia sopra se stesso, offre un piccolo spazio vuoto che alcuni hanno risguardato siccome la testa dell'animale. Dall'estremità opposta i due filamenti si saldano a vicenda formando una sorta di orlo frangiato. Da quest'apertura i tubi sembrano agire a modo di una tromba aspirante, e s'appiccano ai corpi stranieri. In questo stato non hanno più un momento di tregua, e per tutta la lunghezza loro ondeggiano, si contorcono, si attorcigliano, si arrovellano in tutte le direzioni imaginabili. Egli è in grazia di questi movimenti che s'intrecciano e s'intessono, e perdono a poco a poco ogni indizio di vegetale. Appartengono a questa tribù i generi Dilwynella, Oscillaria, Vaginaria, Anabaina.

Le *Zoocarpee*. — Sono composte di filamenti semplici o ramosi, appiattiti o quasi cilindrici: nel genere Autofistide questi filamenti semplici alla base si dividono per dicotomia in più rami terminati ciascuno da una rosetta di bitorzoletti, i quali giunti a maturità, si distaccano e si risolvono in una moltitudine di globetti irrequieti, o piuttosto di monadi animate. Nel genere Tiresia i filamenti sono appiattiti, e i bitorzoletti invece di essere attaccati alla sommità di essi, si trovano incastrati nelle articolazioni di modo che non possono separarsi dall'individuo che li ha procreati se non quando i filamenti si disarticolano. Ogni noccioletto conserva per qualche tempo la forma globosa: si muove con una sorta di fremito sopra se stesso, ed a poco a poco si allunga e si assottiglia da una delle due estremità; in questo stato i suoi movimenti vanno sempre più rallentandosi, e cessano del tutto tosto che incontra un corpo straniero, su cui s'impianta per cominciare la formazione di un nuovo individuo col concorso di altri corpicciuoli simili, che di mano in mano si attaccano ad esso e si adattano tutti per un verso in linea retta coll'estremità più assottigliata rivolta in basso. Accade talvolta che più corpicciuoli si fissano ad un tratto nello stesso punto, e formano i rudimenti di più filamenti che partono tutto da un centro, e che nella pianta adulta prendono l'aspetto di un fiocco o piccolo cespuglio. Nel genere Cadmo che è l'ultimo di questa tribù, i filamenti hanno l'aspetto di una sottilissima fettuccia interrotta da articolazioni sommamente ravvicinate, ciascuna delle quali dà ricetto a due corpicciuoli riproduttori. È manifesto pertanto che il carattere principale di questa tribù di esseri, che ben non si saprebbe con qual nome chiamare, consiste nel produrre una sorta di germe o di frutto per così dire animato, d'onde il nome di *Zoocarpi* e di *Zoocarpee*. Paiono piante finchè hanno la forma di filamenti in ogni loro parte continui, ed animali quando

i filamenti si dividono in frammenti che acquistano la facoltà locomotiva, o schiudono ciascuno dalle logge, che paiono altrettanti uteri, un amasso di corpicciuoli che hanno tutto l'aspetto di un brulicame di piccoli animali. Ciò che è veramente singolare si è che molti di essi si accoppiano alla maniera degli animali ordinari, ed i loro generati dopo d'aver vissuto per un certo tempo sotto la forma animale, si disanimalizzano e ritornano allo stato di vegetali, trasformandosi in filamenti affatto simili a quelli da cui pigliarono origine. S'aggiunge che i corpicciuoli suddetti, come dimostrano alcune osservazioni recentissime, sono forniti di cilii, vale a dire di organi locomotori, mediante i quali si muovono a piacimento e si trasportano da un luogo all'altro. Ma ciò che costituisce un fatto ancor più singolare si è che la facoltà locomotiva poco durevole in questa sorta di creature, non si esercita che verso le prime ore del giorno, trascorse le quali il movimento si arresta ed i corpicciuoli incominciano ben tosto a germogliare. Da queste considerazioni e da che esistono in natura altri viventi che paiono far parte del regno animale, ancorchè sprovveduti apparentemente degli organi più essenziali e sopratutto di sistema nervoso e muscolare, parecchi autori dell'età nostra inclinano ad ammettere un quarto regno intermedio fra gli animali e le piante; di questo avviso è Bory di Saint-Vincent, che lo chiamò *Psicodiario*.

I *Psicodiarii* di questo autore sono esseri misti vegetali come semplici piante, sia che abbiano contemporaneamente la facoltà di agire e di spostarsi come i polipi d'acqua dolce, sia che i movimenti loro non competano che a certe parti fornite di una forma anomala ed eminentemente bizzarra, qual si è per es. quella di un fiore nelle sertularie, di una corteccia sensibile nelle gorgonie e di un seme animato nelle artrodiee ecc.: esseri che si riproducono per germi e per talee, cioè per via di pezzi spiccati da un individuo adulto con maggior facilità che i vegetali stessi; che non hanno coscienza di se medesimi; che mancano di tutti i sensi, eccettuato quello del tatto; esseri finalmente che sono per la più parte costituiti da due sorta di materia, l'una gelatinosa vescicolare e senziente, l'altra assolutamente inerte e di natura vegetale cornea o pietrosa che serve loro ad un tempo di sostegno e di casa. — I *Psicodiarii* (che da quanto si dice furono i primi a comparire nell'ordine della creazione; e per così dire i preparatori della materia prima, degli elementi inorganici ed organici che dovevano servir di base ai minerali, ai vegetali ed agli animali) si dividono in tre classi, detta la prima degli *Icnozoarii*, la seconda dei *Fitozoarii*, la terza dei *Litozoarii*. Spettano ai primi le idrinee e le filadelfee di Cuvier, generi plumatella, cristatella ed altri esseri di questa fatta, che paiono piuttosto ammassi informi di tessuto mucoso che animali distinti, e che perciò si risguardano siccome i primi abbozzi del regno animale. Spettano ai fitozoarii i zogliti propriamente detti, vale a dire i polipi tubiferi, i polipi a cellette ed i ceratofiti di Cuvier, le artrodiee di cui abbiamo parlato, le bacillarie, le spongie, gli alcioni ecc., considerati siccome i rudimenti del regno vegetale, dacchè sono costretti a vegetare alla maniera delle piante, proveduti di un asse corneo fisso ed immobile, incrostati di sostanza calcare, composti di tessuto cellulare, di fibre coriacee e di filamenti tubulosi. I litozoarii corrispondono presso a poco coi litofiti degli antichi, e comprendono le isidi, le madrepore le millepore ed altri esseri di questa fatta pure distinti col nome di pietranimali, da che sono quasi intieramente composti di sostanza inerte, per se stessa incapace di riprodursi. I pezzi spiccati aumentano di volume in grazia degli animaletti quasi impercettibili che continuano a provedere della sostanza calcare. Per quanto lento possa essere un sì fatto accrescimento, è noto che i mari principalmente australi si mostrano sovente ingombrati da massi enormi di madrepore, che ne rendono la navigazione sommamente pericolosa, e che s'innalzano talvolta oltre la superficie delle acque e formano delle isole intiere. Ma l'ammettere un nuovo regno di corpi naturali non è egli lo stesso che creare una nuova difficoltà? Se non è stato possibile di segnare un limite certo fra due classi di corpi che mostrano per la più parte tanta diversità di natura, sarà egli dato di circoscrivere esattamente i confini di questi pretesi esseri misti che si vorrebbero classare in un regno particolare ed intermedio fra l'animale ed il vegetale? E per altra parte possiamo noi farci un'idea di un essere vivente che non sia una pianta oppure un animale? Dove prenderemo il tipo assoluto di questo essere? Se sente è un animale, se non sente è una pianta ancorchè questo carattere non sia spesso applicabile nella pratica. Fra i diversi generi di viventi compresi da Bory di Saint-Vincent nel regno psicodiario, la sola tribù delle artrodice sembra giustificare apparentemente il nome di esseri misti che loro venne applicato. E per verità un corpo riproduttore, che si muove per mezzo di organi particolari, pare un fenomeno così straordinario da non potersi intendere senza ammettere le due nature, animale e vegetale, riunite e confuse in una sola. Ma piuttosto che ammettere una mescolanza così assurda, non è forse miglior consiglio il supporre che questi fenomeni tanto si scostano dagli ordinari perchè non furono ancora bastantemente esaminati, o perchè eccedono i confini dell'umano intelletto? Presupponendo che si volessero ammettere in natura delle molecole organiche fornite di movimento e capaci di raggrupparsi, secondo gli accidenti, ora in una pianta ora in un animale, sembra che queste molecole organizzatrici dovrebbero sempre progredire nelle loro trasformazioni e non fare un passo retrogado, come sarebbe di ritornare dallo stato di animale a quello di pianta. Quanto al movimento, esso non è un indizio sicuro per decidere della natura animale degli esseri che ne sono proveduti: e per verità questi movimenti potrebbero essere semplicemente organici, come sono di fatto quelli di non poche piante d'ordine superiore, la cui natura vegetale non si può mettere in dubbio.

Unico ed essenziale carattere dell'animale si è la sensitività accompagnata da movimento spontaneo. Ciò posto, sarà egli ragionevole il considerare come esseri sensitivi le oscillarie, le zoocarpee ecc. perchè si muovono con molta vivacità e paiono trasportarsi a disegno da un luogo all'altro? Chi non vede che questi oscillamenti potrebbero anche dipendere dalle correnti del liquido e da qualunque altra causa esterna, e che perciò gli esseri appartenenti alla famiglia delle artrodice debbono probabilmente essere annoverati tra i vegetali, a cui mostrano di appartenere assai più che agli animali, giunti a termine del loro sviluppo, e dove li ripongono di fatto quasi tutti gli autori dell'età nostra? Concludiamo: in un soggetto avviluppato di tanta oscurità non si può camminare che per la via dei dubbi e delle congetture. Ma se è lecito argomentare qui per analogia la distanza enorme che corre fra gli animali e le piante più perfette, ci obbliga ad ammettere pure un limite fra gli animali e le piante d'ordine inferiore, ancorchè nello stato attuale della scienza non sia concesso di stabilir questo limite e di segnare il punto in cui termina l'animale ed incomincia la pianta.

ZOOIATRIA (*veter.*). — Arte di medicare gli animali bruti, detta comunemente *veterinaria*, voce derivata da *veterina* tratta dal verbo *veho* (bestie da soma, da tiro): *medicina veterinaria* trovasi in Columella. Leggesi nella traduzione di *Lucrezio*: — ma i fedeli e vigilanti cani e qualunque specio al mondo nacque di veterino seme ecc., tutti dell'uomo alla tutela . . . si dier. — A'tempi di Plinio e di Columella si comprendevano il cavallo, l'asino, il mulo e il bue sotto il nome generico di *veterina*: si chiamavano veterinari non solo coloro che erano incaricati della cura di questi animali, ma tutte le cose ancora che spettavano ad essi. Quelli che curavano questi stessi animali nello loro malattie, erano detti medici veterinari. — Allorchè la medicina veterinaria non componevasi che di vane tradizioni popolari e dell'inconsiderato impiego di sostanze le meno efficaci, sarebbe stato ridicolo l'accordare qualche stima agli empirici depositarii di sì fatte pratiche dell'ignoranza: ma da poi che le scienze medicali sono divenute la base della zooiatria, da poi che molti uomini sapienti da cui è coltivata, hanno fatta una vantaggiosa e saggia applicazione della medicina dell'uomo a quella degli animali domestici, l'opinione si è mostrata ingiusta, avvegnachè essa non ha onorato, come benissimo lo doveva, una nuova scienza, che potrà forse in appresso contribuire a'progressi dell'umana patologia. — La scienza veterinaria si compone di molte parti fra sè distinte. Una di esse, e forse la prima, si è l'*igiene*, o tutto quanto riguarda l'animale in salute: scopo di altra è la conoscenza materiale delle parti tutte del corpo o l'*anatomia*: una terza insegna a conoscere la natura e il meccanismo delle funzioni di ciascun organo, o di ciascun apparecchio d'organi, ed è la *fisiologia*: una quarta esamina l'animale in istato di malattia, e tratta delle malattie in generale ed in particolare, ed è la *patologia*, cui si legano la *nosografia*, la *semeiotica*, ecc.; la quinta infine intende al trattamento preservativo e curativo, ed è la *terapeutica*. La materia medica e le operazioni chirurgiche non ne sono che dipendenze. La *veterinaria legale* o *giudiziaria* non è che l'applicazione dei varii rami della veterinaria alla legislazione. La *chimica*, la *fisica*, la *storia naturale* propriamente detta, l'*economia rurale* non sono parti integranti della veterinaria: nondimeno lo studio delle medesime come scienze accessorie, non può che riuscire di utile al veterinario che vuole acquistarsi fama nell'arte sua. D'uopo è per altro che egli conosca le piante onde è più comune l'uso, ed i medicamenti che vuole amministrare, e quelli almeno che quasi quotidianamente avviene di dover prescrivere. E per esercitare poi l'arte con buon successo, ricercasi uno studio profondo degli animali considerati sotto qualsivoglia punto, una estesa notizia delle scienze fisiche e naturali che vi hanno attinenza, del legame intimo della fisiologia dell'animale sano con quella dell'infermo: ed è inoltre mestieri non rimanersi allo studio dei sintomi, e farsi a cercare l'organo malato, e la natura della malattia, e saper valutare l'influsso del regime, delle fatiche, dei lavori, di tutte le circostanze che concorrono allo sviluppo ed alle complicazioni delle infermità. — Bourgelat, cui bastò l'ingegno a diradare le tenebre di che fino a' suoi tempi erano coperte quasi tutte le parti della veterinaria, vide le molte somiglianze che vi erano tra l'organizzazione dell'uomo e quella dei maggiori quadrupedi domestici; e non dubitando che non vi avesse altresì analogia nelle malattie, mosse da questo punto per segnare la via da tenersi. Non dissimulava egli il debito che la medicina degli animali aveva a quella dell'uomo; conosceva che le differenze tra l'uno e gli altri ne portavano eziandio ne' mezzi da usare, ma ammetteva non procedersi mai che secondo gli stessi principii. Sarebbe stato bene continuare il cammino dietro a tali norme: se non che si volle far meglio, e forse fecesi meno bene. Alcune lievi differenze di organizzazione, alcuni errori nell'applicazione delle malattie dell'uomo a quelle de' bruti trassero dal retto cammino, e poco mancò che la veterinaria non rovinasse ove era presso gli antichi. Oggi per altro si è tornato sul sentiero da cui erasi usciti, e stimiamo che siasi fatto assai bene, sopratutto se non si è troppo esclusivi, o se si tien conto di alcune lievi differenze che realmente si hanno.

ZOOLATRIA (*relig.*). — Specie di Idolatria (*vedi*) che è propriamente applicata al culto degli animali, da ζωον, *animale* e λατρια *culto*, com'era quello volgare degli Egizii (*vedi*), sebbene si debba ritenere che gli animali vivi od effigiati cui quei popoli prestavano culto sacro non fossero che simboli di divinità altrimenti concepite che cogli attributi della brutalità. Ad ogni modo intervenne agli Egizii come a tutti i popoli ancora rozzi o mantenuti dalla casta sacerdotale nell'ignoranza della vera idea religiosa, che il simbolo si confuse a poco a poco col simboleggiato e la religione che in principio poteva es-

sere meno irrazionale, divenne una schifosa superstizione.

ZOOLOGIA (*stor. nat.*).—La vita, turbine in cui le molecole della materia sottraendosi alle leggi note dei corpi informi, vengono sottomesse a nuove leggi per rientrare ben presto sotto l'influenza delle prime, ci si presenta sotto l'impero di due forze principali, cioè la *vegetabilità* e l'*animalità*. Nell'una vediamo comparire i vegetali variati di forma e di colori, che crescono nutrendosi, si riproducono per via di generazione, ma che sono sproveduti di sensi e incapaci di spontaneità. Sotto la potenza dell'altra, vediamo le molecole riunite dare origine agli animali che crescono e si riproducono come i vegetali ma che hanno per soprappiù la facoltà di sentire e di moversi spontaneamente.—Da queste differenze assolute, ammesse generalmente come positive e per altra parte facili a riconoscersi quando i vegetali e gli animali che si paragonano sono giunti a un certo grado di organizzazione, si potrebbe conchiudere non esservi idea più chiara dell'idea d'animale e nell'uso ordinario non havvi niente di meno incerto che il senso di questa parola; ma nella storia naturale, quando si tratta di fare un'applicazione rigorosa agli ultimi fra gli esseri animati, non v'è nulla di meno definito.—Quando si paragonano fra di loro gli esseri viventi, vale a dire i vegetali e gli animali, affine di stabilire con precisione le loro rassomiglianze e differenze, si vede che questi esseri si presentano sotto forme determinate le quali si riproducono sempre le stesse in ciascheduna specie; che tutti traggono la loro origine da individui che loro rassomigliano; che da principio compariscono nello stato di germi, crescono per l'assimilazione di parti estranee, liquide, circolanti nelle loro parti solide, il cui tessuto è areolare, che assorbiscono l'ossigeno dell'aria atmosferica, rigettano fuori per via d'esalazione od escrezione le materie che loro non sono punto assimilabili; che finalmente viene un momento in cui tutti questi fenomeni cessano, questi esseri muoiono, e da questo momento gli elementi di cui si compongono, sottraendosi all'influenza che la vita esercitava sopra di essi, si separano per formar nuove combinazioni.—Oltre a questi caratteri comuni a tutti i vegetali e a tutti gli animali, ve ne sono varii altri che senza appartenere a tutti, sono tuttavia comuni ai due regni.—Perciò gli organi maschili e feminili possono appartenere a diversi individui, od essere riuniti in un solo; la generazione può farsi per mezzo della fecondazione o di gemme; varii animali, i risostomi, si nutrono in un certo modo per mezzo di radici come le piante; il trifoglio oscillante, la sensitiva, la dionea hanno movimenti proprii che in apparenza non differiscono punto da quelli degli esseri animati; e s'egli è vero che specialmente nelle sostanze animali si trovi in copia il fosforo e l'azoto, s'egli è vero che la base principale dei vegetali sia l'idrogene e il carbonio, ciò non ostante l'azoto e il fosforo si trovano in alcuni di questi come l'idrogene e il carbonio si trovano nei primi.—Egli è dunque certo che gli animali e i vegetali, fin tanto che non li consideriamo se non materialmente nei loro organi o ne'fenomeni che questi organi manifestano, non ci presentano alcun segno esteriore comune, alcun carattere generale atto a farli distinguere l'uno dall'altro in un modo assoluto.—Havvi un altro ordine di caratteri che dipende ancor esso dall'organizzazione, ma non si manifesta sempre con certezza per via di essa; e sono i caratteri che risultano dalle diverse cause delle azioni, dalle sensazioni, dagli istinti, dall'intelligenza della ragione, ecc.; ma se questi caratteri non si mostrano esteriormente in guisa da farsi riconoscere, se non sono di natura tale da essere percepiti dalla coscienza (e nol sono che da questa) egli è chiaro che noi ci studieremmo indarno di farne un'applicazione, poichè non trovandoli nè riconoscendoli se non in noi, non possiamo supporli negli altri se non per analogia ed ogni analogia cessa fra la specie umana e gli animali quando questi si discostano da essa a un certo grado per via degli organi. Quindi è che noi scopriamo fra gli animali e le piante differenze caratteristiche solo in quanto ci fermiamo sopra animali che hanno un'organizzazione complicata, sensi esterni analoghi ai nostri, un canale o un serbatoio per gli alimenti, in cui viene assorbito il nutrimento, ecc. In fatti i vegetali non ci presentano niente di rassomigliante; ma quando noi discendiamo agli esseri semplici in cui più non si distingue altro che una cellulosità omogenea sotto forma tubulosa o radiata, la nostra mente si rimane fra il dubbio e le congetture e trova impossibile il dire con certezza se tali esseri siano di natura vegetale od animale.—Egli si è a questo punto di riunione donde i due regni paiono elevarsi divergendo, come due raggi moventi da uno stesso foco, che sono venute ad appoggiarsi le dottrine di varii filosofi. L'incertezza in cui ci lasciavano i fatti conosciuti, ha servito di fondamento ad alcuni per pensare che non eravi alcuna divisione assoluta fra i minerali e i vegetali e fra questi e gli animali; che i vegetali più semplici non erano ancora se non materia informe pigliante un principio di vita, e gli animali meno organizzati vegetali acquistanti un primo grado di sentimento; che finalmente la creazione poteva essere disposta come una scala regolare di cui i progressi della scienza dovevano mano a mano determinare i gradini; altri considerando altrimenti il moto della materia hanno ammesso che il sentimento e la vita vegetativa possono nascere nello stesso tempo, che lo sviluppo della vegetalità, isolato nei vegetali, o simultaneo col sentimento negli animali, dipende dalle circostanze in mezzo alle quali gli esseri sono prodotti e la cui influenza è più o meno favorevole alla nascita di una pianta o di un animale. Ma resta molto a farsi perchè queste idee possano oggigiorno passare senza difficoltà dal dominio delle ipotesi in quello delle scienze, e per toglierci a quanto ha di meramente congetturale il soggetto che trattiamo, ed avvicinarsi ad oggetti reali, non ci diffonderemo di più

intorno a questa quistione insolvibile dei caratteri distintivi degli animali e dei vegetali e passeremo senza più all'esposizione generale dei fatti principali che lo studio degli animali ha fatto conoscere. —Gettando uno sguardo sull'insieme degli esseri animali, restiamo maravigliati alla varietà infinita di forme e di organi sotto cui si mostrano a noi, dei fenomeni numerosi di cui son sede cotesti organi e della mescolanza di questi esseri sulla terra.—Se analizziamo gli organi e i fenomeni partendo dai limiti dell'osservazione positiva e senza discendere fino a quest'analisi estrema in cui si dee supplire per mezzo dell'ipotesi all'insufficienza de'nostri sensi, vediamo che il tessuto di cui si compone il corpo degli animali, assume tre forme principali vale a dire la forma cellulosa, la forma fibrosa e la forma midollare. Sotto la prima questo tessuto inviluppa tutte le parti del corpo seguendone ogni contorno; esso gode essenzialmente della facoltà elastica, si modifica in membrane, in vasi e trasformasi in osso quando le sue cellule e maglie si riempiono di materia calcare; sotto la seconda, la sua proprietà è di contrarsi pel contatto de'corpi estranei; esso costituisce i muscoli, fascetti di fibre che sono gli organi generali dei movimenti; sotto la terza finalmente la sua facoltà distintiva è la sensibilità.—Dall'azione combinata di queste differenti proprietà risultano tutti i fenomeni della vita animale, e dalla disposizione di questi elementi nasce il numero prodigioso d'animali sparsi sopra la terra; finalmente se stabilisconsi i rapporti più o meno diretti che questi esseri animati hanno fra di loro, si ottiene il quadro del regno animale. Lo studio di questi punti di vista è oggetto della fisiologia, dell'anatomia comparata e della storia naturale, ed è nei trattati generali intorno a queste materie che voglionsene cercare le particolarità moltiplicate. Senza dubbio, per avere un'idea generale degli animali, vale a dire di questa potenza di vita e d'intelligenza che si sottopone la materia e ne modifica le leggi, bisognerebbe potere entrare nell'esame delle forme così mirabilmente variate dell'organizzazione. Noi ci limitiamo alle quistioni di complesso; ci contenteremo di esporre primieramente quale è il disegno secondo cui sembra essere stato disposto il regno animale, e termineremo coll'esame di un altro ordine di fatti, di quelli cioè che si riferiscono alle facoltà speciali che presiedono alle azioni degli animali e sono l'essenza dell'animalità. — Una delle idee più accreditate intorno alla distribuzione degli animali si è che essendo essi concepiti tutti secondo uno stesso disegno, si può, per gradi successivi, giugnere dal più semplice al più composto; è il sistema della scala animale specie di frammento staccato dal gran sistema della scala degli esseri, e a cui vengono riuscire od appoggiarsi molti altri sistemi sull'evoluzione successiva così di tutti gli esseri come di un solo; ma questa espressione di scala animale che è buona nel linguaggio figurato e quando si ristringiamo allo studio di uno o di alcuni rapporti, cessa d'essere esatta se introducendola nella storia naturale, vien data come rappresentante l'insieme di tutti i rapporti. Perciò si potrà con maggiore o minore esattezza stabilire una scala animale sotto il punto di vista dell'intelligenza o dell'utilità o del numero degli organi costituenti e trascurando tutti gli altri rapporti; ma quando si prende l'insieme dell'organizzazione, non si trova più alcuna scala degli esseri, e se la debolezza del nostro intelletto avesse bisogno di un'imagine sensibile per capire la disposizione del mondo animale, questo non dovrebbe già paragonarsi ad una scala in cui ogni nodo precederebbe immediatamente da quello che lo precede, sibbene ad una vasta rete o meglio ancora ad una piramide inuguale in cui ciascuno dei piani della natura occuperebbe una faccia distinta, non confondendosi se non in cima nel carattere generale dell'animalità. — Quattro infatti sono le grandi sezioni in cui si divide il regno animale quando non si considera altro che l'organizzazione e la natura degli animali e non più la loro grandezzza, nè l'utilità nè altre circostanze accessorie; queste quattro divisioni o diramazioni sono quelle degli animali *vertebrati*, *molluschi*, *articolati*, e *radiati* (*vedi* Anatomia comparata).—1° Il corpo di tutti gli animali *vertebrati* (v.) ha per fondamento una struttura ossea, uno scheletro formato da una colonna spinale la quale si compone di un numero più o men grande di vertebre, e si termina anteriormente nel capo e posteriormente nella coda. Nel capo si distinguono il cranio e la faccia, in cui, dal tatto in fuori, si trovano gli organi de'sensi e quelli della manducazione, cioè le mandibole; la coda è formata di una serie più o meno grande di vertebre che vanno diminuendo di diametro dalla prima all'ultima. Fra questi due punti sono due paia di membri distinti in anteriori e posteriori e che talvolta mancano; presso i membri anteriori sono le costole, semicerchi articolati colle vertebre della schiena. Tutte le parti articolate di questo scheletro sono mosse, egualmente che tutte le altre parti del corpo capaci di movimento, da organi composti di fibre contrattili, o da muscoli. Un sistema nervoso, sede del sentimento, dell'intelligenza e della volontà, che dà vita a tutte queste parti, si compone sempre di un cervello, d'un cervelletto contenuto nel cranio e di una midolla spinale contenuta nel canale delle vertebre, al quale vengono a riuscire o da cui nascono tutti i nervi propriamente detti, sì quelli che presiedono alle sensazioni e sì quelli che presiedono ai movimenti spontanei o violenti. Il sangue, organo della nutrizione, più o men rosso secondo la sua ossigenazione, vien portato in tutte le parti del corpo per mezzo del cuore, muscolo cavo, le cui contrazioni sono la causa principale della circolazione; alcuni vasi (le arterie) lo conducono dal cuore fino alle estremità, e altri vasi (le vene) lo riconducono dalle estremità al cuore, donde, passato ch'esso è in maggiore o minore quantità nell'organo respiratorio, riviene al cuore per tornare alle estremità. L'ossigenazione del sangue si opera, pel fatto della respira-

zione, in un organo speciale, differentemente costituito secondo che gli animali sono destinati a respirare nell'aria o nell'acqua. Il sangue, esaurito dalle parti del corpo ch'esso ha nutrito, si riunova per via della nutrizione, funzione che si opera nell'apparecchio dell'alimentazione in cui distinguonsi principalmente: 1° la bocca, sede del senso del gusto, per cui gli elementi s'introducono nel corpo; 2° gl'intestini che incominciano all'esofago e terminano nell'ano, dopo uno o più rigonfiamenti detti stomachi. Negli intestini si opera la digestione coll'aiuto dei liquidi particolari che vi sono versati, quali sono il sugo pancreatico e la bile. — Alla superficie interna degli intestini si trovavano gli orifizii de'vasi lattei, che assorbiscono il chilo prodotto dalla digestione e lo trasportano nelle vene che lo versano al cuore.— Altri vasi analoghi ai primi portano similmente alle vene la linfa che raccolgono per tutto il corpo e questi differenti vasi costituiscono il sistema linfatico, in cui il sangue prende il suo nutrimento, cui esso porta di poi in tutti gli altri organi. — Due organi glandulosi, che sono le reni, producono l'urina, liquido escrementizio, condotto dagli ureteri nella vescica, ossia nella cloaca, donde viene gittato fuori pel canale dell'uretra quando esiste la vescica. — Da ultimo, la specie presso questi animali si compone sempre di due individui di sesso diverso; la fecondazione non si fa se non per la comunicazione del liquore del maschio colle uova prodotte dall'ovaia della femina. — I vertebrati si dividono in quattro classi: i mammiferi, gli uccelli, i rettili e i pesci (*v.* queste parole) caratterizzati dalle modificazioni dei sistemi respiratorii e circolatorii. — 2° Passando alla seconda divisione, a quella cioè dei *molluschi* (*vedi*), in cui il corpo non è più sostenuto da parti solide, non troviamo se non animali di piccolissime dimensioni, e la cui energia muscolare è assai limitata. Considerati esternamente, questi animali sono simmetrici; ma internamente questo carattere così esteso presso i vertebrati non esiste più: uno spesso derma li riveste intieramente e sviluppandosi sotto il nome di mantello, riceve diverse forme e diviene atto a varii usi. Gli uni, come i lumaconi, sono ignudi, cioè non hanno il corpo rinchiuso in una conchiglia; gli altri, come le chiocciole e le ostriche sono rivestiti di una conchiglia che è o semplice, o bivalve, o multivalve e le cui forme variano all'infinito. — Gli organi del moto nei molluschi che hanno la facoltà di moversi (chè buon numero di essi rimane sempre fisso a corpi estranei), si presentano sotto ogni sorta di aspetti e di strutture, e si associano fra di loro in ogni maniera. Gli uni rampicano sopra un disco carnoso, gli altri nuotano battendo l'acqua coll'una o coll'altra parte del loro mantello disteso a foggia di pinna; certi sono armati di lunghe braccia mobili fornite di ventose, per mezzo delle quali s'appigliano ai corpi e vi si attaccano; certi, alzando le prime al di sopra de' fiotti se ne valgono come di una vela per vogare in balia de'venti. — La respirazione che si fa o per mezzo di polmoni, o per mezzo di branchie è compiuta, vale a dire tutto il sangue che viene dalle estremità passa per gli organi respiratorii prima di ritornarvi. — La circolazione nei molluschi è sempre doppia e aiutata da un ventricolo carnoso aortico, talvolta accompagnato da un ventricolo polmonare. Il sangue consiste in un liquido di un bianco giallognolo o azzurrognolo. — Quanto al sistema nervoso, i cefalopodi che hanno una testa distinta, hanno pure il cervello rinchiuso in una cassa cartilaginosa; da questo cervello che, come quello di tutti gli altri molluschi, non viene considerato se non come analogo al cervelletto dei vertebrati, nascono filamenti nervosi che vanno ai sensi della vista e dell'udito e altri che si distribuiscono nelle varie parti del corpo e formano, senza simmetria e unendosi irregolarmente, un numero più o men grande di gangli. — La testa, che distinguesi ancora nei pteropodi e nei gasteropodi, si trova al tutto confuso col corpo negli acefali, nei brachiopodi e nei cirropodi; ma il sistema nervoso dei cefalopodi resta generalmente lo stesso in tutti gli altri molluschi, fuorchè nei cirropodi, in cui si avvicina a quello degli animali articolati. — Molti molluschi sono privi d'occhi; i cefalopodi soli hanno organi dell'udito; finalmente il maggior numero non ha se non il senso del tatto. — Questi animali presentano le più grandi variazioni in tutte le parti del loro sistema alimentare; i loro stomachi sono quando semplici e quando moltiplici, spesso armati di corpi duri atti a sminuzzare e i loro intestini sono variamente prolungati.—La generazione è nella vita di questi animali uno dei fenomeni che meritino maggiormente attenzione, in quanto che i caratteri propri di questa funzione si presentano soltanto in alcune specie: infatti, se in certi molluschi i sessi sono separati sopra individui differenti, l'uno maschio e l'altro femina, come avviene nei vertebrati, in altri ogni individuo è fornito dei due sessi; ma gli uni si fecondano reciprocamente, mentre che gli altri hanno la facoltà di fecondarsi da soli, nel qual caso le uova ricevono il liquor seminale attraversando l'evidutto. Sono tutti ovipari e d'una fecondità quasi incredibile. — A questa gran fecondità devesi in gran parte la conservazione delle specie; poichè i mezzi di difesa sono limitati per gl'individui e mal proporzionati col numero de' loro nimici. Discendendo perciò dagli animali più perfetti ai meno perfetti, vediamo la natura curarsi sempre meno della conservazione degli individui e mirare sempre più a quella delle specie. Per l'opposto nell'uomo, la conservazione della specie è principalmente affidata a quella degli individui. Infatti essa dipende massimamente dalla nostra intelligenza, dall'arte con cui gl'individui resistono alle cause nemiche che li attorniano e suppliscono ai mezzi, di cui questa natura è stata così liberale agli animali e che ha negato all'uomo mettendolo nudo e quasi senza istinto sopra la terra. E ciò perchè nella specie umana l'importanza degli individui è uguale a quella della specie. — 3° Gli *articolati* (*vedi*) comprendono quattro classi che sono gli *anelidi* (*vedi*) che vengono rappresentati dai vermi di terra, dalle

sanguisughe; i *crostacei* (*vedi*) di cui ci danno l'idea i granchi, i gamberi, i porcellini terrestri; gli *aracnidi* (*vedi*) o ragni, e gl'*insetti* (*vedi*) cioè gli scarafaggi, le farfalle, ecc. Si vede dalle sole forme esteriori che le differenze, le quali esistono fra la prima di queste classi e l'ultima non sono meno considerevoli di quelle che abbiamo osservato nei molluschi. — Tutti questi animali, quando non sono semplici come i monocoli, sono formati di parti distinte articolate insieme le une colle altre, eccettuati i membri. — Gli annelidi di corpo molle sono anche animali, i cui muscoli non hanno alcun punto solido d'inserzione: quindi non hanno altri mezzi di progressione che uno strisciare generalmente lento. All'incontro i crostacei, gli aracnidi e gl'insetti avendo ciascuna delle loro parti rivestita di un inviluppo più o men solido che offre ai loro muscoli punti resistenti ed essendo inoltre dotati di membri articolati, hanno la facoltà di moversi con vivacità. — Il sangue degli annelidi è colorato in rosso; ma le altre tre classi hanno ripreso il sangue biancastro di tutti gli altri animali senza vertebre. Il modo della circolazione presenta grandi varietà. — La respirazione si fa per mezzo di branchie in molti annelidi e nei crostacei, e per mezzo della superficie del corpo o delle cavità interne in altri annelidi; in alcuni aracnidi, per mezzo d'organi analoghi ai polmoni; finalmente in altri aracnidi e negli insetti in generale per mezzo di trachee. — Le parti centrali del sistema nervoso sono le stesse per tutti e questo è il carattere principale comune a tutta questa diramazione; esse consistono in un cervello posto sopra l'esofago che somministra nervi al capo e quindi due cordoncini che, dopo di avere abbracciato questo esofago, si continuano per lo lungo del ventre, formando ganglii di tratto in tratto, dai quali partono i nervi del corpo e dei membri.— La bocca si presenta sotto la forma di un semplice orifizio in molti annelidi; in tutti gli altri animali articolati, essa è armata di mascelle sempre laterali, il cui numero varia da due a sei. — Quanto al numero e alla struttura dei sensi, al modo di generazione e alle metamorfosi così notevoli, a cui molte specie vanno soggette nel loro sviluppo, se ne troveranno le particolarità nella storia delle diverse classi.— 4° Gli animali *radiati* o *zoofiti* (*vedi*) che compongono l'ultima diramazione, comprendono esseri, la cui organizzazione semplicissima dà loro qualche analogia con quella di certe piante: quindi è che le divisioni stabilitevi sono fondate sul grado assoluto di organizzazione di questi animali, e non più secondo le semplici modificazioni di uno o più sistemi organici comuni. Gli ultimi zoofiti dall'irritabilità in fuori non hanno più niente di comune coi primi. Il sistema nervoso è in tutti poco evidente e forse mancano al tutto gli organi speciali di circolazione e di respirazione. In alcuni vi sono apparecchi di moto piuttosto notevoli; l'apparecchio alimentare similmente variato è quello che sembra durare più a lungo; finalmente il sistema della riproduzione, in alcuni analogo a quello degli animali più elevati, prende in certi altri una gran rassomiglianza collo sviluppo del bottone di una pianta sopra il tronco che ne contiene il germe. — Ma per rendere compiuta l'idea del mondo animale non basta l'aver esposto i caratteri principali della sua classificazione secondo la considerazione degli organi, giacchè sono inoltre da studiarsi le azioni degli animali e le facoltà che vi presiedono. I vertebrati ne'quali il centro nervoso, cioè il cervello, è grandissimo proporzionatamente alle altre parti di questo sistema, sono quelli che possedono in maggior numero le facoltà, le quali, come la sensibilità, non sono se non sotto il dominio della coscienza ed appartengono esclusivamente agli animali. — *L'uomo* (*vedi*) sorge primo fra i vertebrati per una di quelle facoltà che appartengono a lui solo, la facoltà riflessiva; egli conserva la memoria delle impressioni che ha ricevuto per mezzo dei sensi e dell'ordine in cui esse si sono succedute, comprende i rapporti di queste impressioni diverse, ma innanzi tutto ha la facoltà di considerarle, di vederle mentalmente nel loro complesso o nelle loro parti, in una parola di riflettere; e da questa facoltà deriva un gran numero di altre come la volontà con cognizione, ossia la libertà e la favella che ha il suo principio nel linguaggio naturale, nell'espressione spontanea de'sentimenti.— Gli altri vertebrati posseggono in varii gradi queste differenti facoltà, tranne la riflessione; hanno sensi simili ai nostri, e memoria; le loro sensazioni s'associano e probabilmente varii fra di loro percepiscono rapporti, ma in numero più o meno ristretto; e una facoltà che non si manifesta nella specie umana se non nella prima infanzia, l'istinto acquista già in essi uno sviluppo piuttosto grande e si mostra durante tutta la vita loro una facoltà predominante, alla quale si pare che la natura abbia particolarmente affidato la conservazione degli individui e delle specie. —Così adunque cominciando lo studio delle azioni da quelle dei mammiferi che sono le più variate, vediamo che esse si possono considerare sotto tre punti di vista, vale a dire, quelle che sono ponderate, quelle che non sono se non intelligenti e quelle che sono istintive; vediamo pure che l'uomo solo manifesta queste tre sorta d'azioni, ma le ultime in picciol numero e solo nei primi tempi della vita; che finalmente gli altri mammiferi non manifestano se non le altre due e in gradi assai differenti per modo che negli uni dominano le azioni intelligenti mentre negli altri non dominano se non le azioni istintive.— Gli uccelli non sono molto conosciuti per rispetto alle loro azioni, se non per via di quelle che risultano dall'impulsione de'loro istinti e principalmente dell'istinto che ha per oggetto la costruzione dei loro nidi e in generale la conservazione della loro prole. Alcuni però si fanno notare per la loro intelligenza e per l'educazione spesso difficile, alla quale si accomodano, e per la loro condotta in cui trovasi una perspicacia, a cui certi mammiferi non giungono mai.— Fin qui parve che la semplice intelligenza dominasse sopra l'istinto; ma quest'ultimo sembra dominare alla sua volta nei rettili e nei pesci; e qui pure non si manifesta se

non in un modo ottuso e grossolano. Lo stesso può dirsi de'molluschi e degli annelidi fra gli articolati. — I crostacei paiono più dati all'esercizio de'sensi; ma gli istinti cominciano ad essere più sviluppati negli aracnidi ed è massimamente negli insetti propriamente detti che essi si mostrano in tutta la loro evidenza e gareggiano con quanto la riflessione produce di più notevole. Questi fenomeni si manifestano spesso nelle azioni delle larve molto più che non nelle azioni degli insetti perfetti e questo avviene in un gran numero di bruchi. Altre volte, all'incontro, le azioni degli insetti perfetti sono quelle che sono le più notevoli, come il dimostrano le api, le formiche, ecc. Nelle prime, queste azioni non possono avere altro fine diretto che quello di conservare gl'individui; nelle seconde, la conservazione delle specie è il fine principale; che anzi sovente esse non mirano ad altro, giacchè, in certe specie, come negli effimeri, la vita è sì corta ch'esse non abbisognano di alcun nutrimento. — In gran numero di casi importa dunque assai più lo studiare gl'insetti nel primo loro stato, innanzi che sieno giunti all'intiero loro sviluppo, che non quando vi sieno giunti, poichè il più delle volte il primo caso è quello in cui essi concorrono con maggior potenza all'economia generale della natura. — Finalmente se discendiamo verso animali di più semplice organizzazione, sembra che in essi financo l'istinto s'indebolisca, seppure non iscompare affatto, per dar luogo a un tatto ottuso in seguito al quale manifestansi alcune contrazioni. Quest ultima facoltà, quest' ultimo fenomeno è il solo che apparisca nei zoofiti. Se questi animali mostrano di ricevere ancora qualche sensazione dalla luce, dal tatto, ciò fanno egualmente in ciascuno dei punti del loro corpo; e ciascuno di questi corpi sarebbe in un certo modo una collezione di animali. — Agli ultimi confini del regno animale troviamo, come formanti un mondo tutto intiero, gli animali microscopici, le cui forme paiono innumerevoli e che manifestano la loro natura animale meno per mezzo degli organi che per mezzo dell'apparente spontaneità de'loro movimenti. Quanto alle modificazioni de'loro organi ed alle loro azioni, scopo principale di questo lavoro, gli animali infusorii (*vedi*) pongono un confine alle nostre osservazioni; ma essi aprono al nostro intelletto un campo mille volte più vasto ancora che non è quello da noi percorso; giacchè, se essi segnano i confini dell'universo pei nostri sensi imperfetti, ci fanno trascorrere col pensiero a quell'universo senza fine che da un altro lato ci rivela lo spazio occupato dai mondi e che non può essere compreso se non se dalla potenza che lo creò, infinita ancor essa come tutte le opere sue.

ZOROASTRO o Zerdusht. — Fondatore della religione de' Parsi, nato intorno all'anno 589 av. C. ad Urmia città dell'Aderbigian, sotto il regno di Loterasp padre di Gushtasp (il Dario Istaspe de' Greci). I suoi parenti erano in umile condizione, quantunque di nobile famiglia, e alcuni degli scrittori orientali ripetono l'origine di suo padre Purusciasp da Feridun. Dagda (l'Anquetil scrive Dogdo), madre di Zoroastro è pur fatta discendere da origine principesca, e vuolsi notare che l'intemerata sua vita le fu, secondo che dicono, di tanta raccomandazione presso la divinità che questa le predisse magici sogni per mezzo della grandezza di Zoroastro ch' era tuttora nel grembo materno. Non occorre il dire che la nascita del persiano profeta fu accompagnata da molte miracolose circostanze le quali dovevano indurre le persone statene spettatrici ad adottare e diffondere la credenza nella divina missione del fanciullo neonato. Molti di questi miracoli si trovano narrati da scrittori classici dell'antichità, e Plinio dice che Zoroastro rise nel giorno in cui nacque, e che il suo cervello palpitava con siffatta violenza da respinger la mano postavi sopra (*Hist. Nat.* VII, c. 16; H. Lord, *Account of the modern Parsees in India*, c. 3). Secondo gli scrittori orientali, la nascita d'uomini singolari è sempre accompagnata da siffatti miracoli; e in questo caso essi servono a dimostrare l' alta influenza che Zoroastro ebbe per tutta la sua vita e il rispetto che la posterità tributò alla sua memoria. L'infanzia di Zoroastro corse tranquillamente nella sua città nativa, quantunque i suoi biografi si piacciano di contigiarla de' più strani ragguagli de' miracoli operati da lui fanciullo. Ad ogni modo egli dovette volgere ben tosto la mente allo studio della natura, giacchè è detto che passasse vent'anni nelle cupe caverne delle montagne Elbruz prima ch'ei si recasse alla corte di Gushtasp, al qual tempo si vuole che non avesse più di trent'anni (Vedi l'Hyde, p. 330, sull'autorità di Sciahristani). Ch' egli si segregasse dal consorzio umano per buon numero d'anni è un fatto che viene corroborato da molti autorevoli scrittori. E si fu in questo ritiro che gli si rivelò la volontà dell'Essere Supremo, e siccome questa parte della vita di Zoroastro è quella su cui i Parsi fondano la più parte delle testimonianze della verità della sua divina missione, noi la riferiremo secondo il *Zerdusht-nameh*, cioè libro di Zoroastro. Egli è da notare che il viaggio di Zoroastro alle montagne Elbruz viene invariabilmente chiamato dagli scrittori parsi il viaggio del profeta al cielo dov'egli fu ammaestrato da Ormuzd (cioè il Zend-Avesta e il fuoco sacro). Quindi (dice il Zerdusht-nameh, c. 22), Bahman, raggiante come il sole, e col capo coperto d'un velo, apparve dinanzi a Zoroastro per comandamento d'Ormuzd e dissegli: «Chi sei? che vuoi?» E Zoroastro rispose: «Solo quello che piace ad Ormuzd il quale ha creato i due mondi; ma io non so che cosa ei si voglia da me. O Tu, che se' puro, insegnami la via della legge». Queste parole piacquero a Bahman. «Sorgi, diss' egli, va dinanzi a Dio; ed ivi avrai risposta alla tua dimanda». Zoroastro sorse, e seguì Bahman che disse: «Chiudi gli occhi e cammina velocemente». Quando Zoroastro aperse gli occhi, vide la gloria del cielo; gli angeli vennero ad incontrarlo, e con essi egli accostossi ad Ormuzd a cui indirizzò la sua preghiera. Da lui e dagli altri sei Amsciaspandi (o ministri celesti) ricevette i seguenti ordini: Ormuzd stesso disse a Zoroastro: «Insegna alle nazioni

che la mia luce è nascosta sotto a tutto quello che splende. Ogni volta che volgerete la faccia verso la luce e seguirete il mio comando, Arimane (lo spirito malvagio) sarà veduto a fuggire. In questo mondo nulla havvi di superiore alla luce ». Diedegli quindi il Zend-Avesta coll' ordine di dichiararlo dinanzi a Gushtasp. Bahman, l'amsciaspada che presiede agli animali, cedette il suo uffizio a Zoroastro e gli diede le necessarie istruzioni, Ardibehest, Sciaheravar, Isfendermad, Chourdad e Amerdad seguirono l'esempio di Bahman, e Zoroastro tornò nel mondo ad abbattere le false dottrine ch'erano sostenute dai magi e avevano recato miseria all'umanità.—Questa fantastica storiella che viene gravemente ripetuta dalla più parte dei biografi di Zoroastro, fu evidentemente inventata per colmare la lacuna che i venti anni di ritiro avrebbero lasciato.—Zoroastro vide primieramente Gushtasp a Batkh, e indusse bentosto questo principe a farsi geloso ed efficace propagatore della sua fede. Il Zinat-al-Tavarikh dice che Asfandijar, figliuolo di Gushtasp, fu il primo convertito di Zoroastro; e che suo padre fu persuaso dell'eloquenza del figlio a seguirne l'esempio. La nuova dottrina però che Zoroastro diceva rivelatagli dal cielo, si diffuse rapidamente nella provincia dell' Aderbigian (cioè *casa del fuoco*). Gushtasp introdussela in ogni parte de' suoi dominii e ordinò che si conciassero 12,000 pelli di vacca per iscrivervi sopra i precetti della nuova fede. Queste pergamene furono depositate in un sotterraneo scavato in una rupe di Persepoli. Nominò sacerdoti a custodirle; e fu ordinato che i profani stessero lontani dal sacro libro (Malcolm, I, p. 45). L'efficace protezione del re mise Zoroastro in grado d'introdurre la sua dottrina anche fuori dell' Iran; onde leggesi ch' egli viaggiasse nella Caldea e che Pasciuran, secondo figliuolo di Gushtasp, fosse da lui mandato nel Vargiamghird, affine di propagarvi la nuova religione. Cercò anche di farsi proseliti nell'India e vennegli fatto di convertire un dotto bramino (Cengrigacia, secondo l'Anquetil, vol. I, c. 2, p. 70) che tornò nel suo paese nativo con gran numero di sacerdoti. In tutte le parti dell' impero s' eressero templi del Fuoco (Atesh-gah) a spese di Gushtasp il cui zelo nell'imporre il Zend-Avesta non solo a' suoi sudditi, ma a quelli eziandio de' vicini monarchi lo trasse da ultimo in guerra con Argiasp, re di Turan. Zoroastro fu senza dubbio il principale istigatore di questa guerra, la quale fu protratta fin dopo la sua morte e terminò finalmente in una vittoria riportata da Aszandijar sui Turani i quali nell'esultanza d'una prima vittoria, avevano determinato di mettere a morte tutti i seguaci di Zoroastro. Questi morì nell'anno 515 av. C. d'anni circa 76, alcuni mesi prima che da Argiasp fosse risolta una generale missione degli adoratori del fuoco. Alcuni scrittori, citati dall'Hyde (pp. 523 e 529), dicono ch' ei fosse ucciso durante la persecuzione. — La storia di Zoroastro, spogliata di quanto ha di favoloso e d'estraneo, si può ridurre ai termini seguenti: L'antica religione che Giamserd aveva stabilito nell'Iran era diventata meramente tradizionale e aveva perduto la sua influenza sulla nazione; erano sorte nuove sette per ogni banda; gl'Indi e i Caldei cercavano d'introdurvi la loro religione; quando comparve Zoroastro. Egli è evidente che il culto degli elementi era già stato stabilito nella sua nativa provincia avanti ch' egli operasse la sua gran riforma nell' adiacente impero; onde egli pare ch'ei non facesse altro che ristabilire la religione dei suoi antenati in uno stato di maggior purezza e adattarla alle esigenze della nazione presso la quale doveva primamente promulgarla. — Quanto abbiam detto si s'appoggia intieramente sull'autorità di scrittori orientali, nè ha quindi diritto ad essere considerato come storica verità; ma contiene più che raccor non si possa da'classici scrittori. La vita di Zoroastro che va innanzi al Zend-Avest dell'Anquetil, è un compendio di tutte le stravaganze spacciatesi intorno a Zoroastro. Dalle varie date assegnate a Zoroastro dagli scrittori greci e latini, molti moderni furono indotti a credere che vi siano esistiti non meno di sei persone di questo nome; ma quest'opinione viene assai soddisfacevolmente combattuta dall'Hyde nella sua *Veterum Persarum et Magorum religionis historia*; e ultimamente dal Pastoret nella sua scrittura intitolata *Zoroastro, Confucius et Mahomet comparés*. Chi fosse vago di vedere un ingegnoso tentativo per provare che furonvi più d'un Zoroastro, legga l'*Historia philosophiæ* dello Stanley (Pars XIII, Sect. I, c. 2); e l'*Analysis of ancient mytologie* del Bryant (vol. II, p. 588) dove sono diligentemente raccolti quasi tutti i passi che si trovano negli antichi scrittori relativi a Zoroastro. Inoltre sonovi alcuni scrittori che identificano Zoroastro con Mosè, e tra cui primeggia l'Huet (*Demonstratio evangelica*, prop. IV, c. 5); e altri ancora vogliono che Zoroastro nascesse in Palestina, o che ivi passasse la sua prima giovinezza e si guadagnasse il vivere facendo il servo ad un profeta ebreo (Hyde, pag. 316). Abul-sarag dice che questo profeta era Elia; l'Hyde pensa che sia Esdra, mentre il Prideaux congettura che Zoroastro fosse servo di Ezechiele. Non occorre di osservare come queste congetture siano del tutto vane ed inutili. Uno solo, e non più, fu Zoroastro o Zerdusht, e si è quello che visse al tempo di Gushtasp e che operò una grande riforma. — Le principali dottrine propagate da Zoroastro erano le seguenti: Insegnò Dio esistere ab eterno ed essere come l'infinità del tempo e dello spazio. Affermava esservi due principii nell'universo, il bene e il male. L'uno chiamavasi Ormuzd ossia il buon principio, l'agente che presiede ad ogni bene; l'altro Arimane, il signor del male. Ciascuno di essi aveva il potere della creazione, ma questo potere veniva da essi esercitato con contrarii disegni; e dall'unita azione di essi nasceva quella mistura di bene e di male che trovasi in ogni cosa creata. Gli angeli di Ormuzd cercavano di conservare gli elementi, le stagioni e la razza umana, che gli agenti infernali di Arimane si sforzavano di distruggere. Ma solo il potere del bene, il grande Ormuzd, era eterno, onde all'ultimo dovea prevalere. La luce era il tipo o sim-

bolo dello spirito buono, le tenebre del malvagio; e com'è detto di sopra, Iddio disse a Zoroastro: « La mia luce si nasconde sotto ogni cosa che splende ». E perciò i proseliti del profeta, allorchè fanno lor divozioni in un tempio, si volgono verso il sacro fuoco che arde sull'altare; e allorchè sono all'aperto, verso il sole come il più nobile di tutti i lumi, e quello per cui mezzo Iddio sparge la sua divina influenza su tutto il creato e perpetua le opere delle creazione (v. Ariamane). — Zoroastro, secondo molti, era grande astrologo e mago; ed è fin anco detto da Porfirio che Dario si gloriava siffattamente d'essere stato iniziato ne'misteri dell' arte dallo stesso Zoroastro, che volle tal cosa fosse rammemorata nell' iscrizione della sua tomba. — Dopo la morte di Zoroastro, la religione da lui introdotta fu travagliata da un infinità di scismi; s'introdussero molte riforme; ma essa decadde gradatamente ad un culto meramente idolatrico del fuoco e del sole; i suoi proseliti furono perseguitati dai conquistatori maomettani che s'insignorirono dell'Iran; onde fuggirono primamente nelle montagne e da ultimo lasciarono il paese e stabilironsi nel Guzerat, dove sono ancora al giorno d'oggi, ma scemati grandemente di numero (Hyde, *Veterum Persarum et magorum religiosa Historia*, Oxford 1760; Anquetil du Perron, *Zend-Avesta*, Parigi 1771; Pastoret, *Zoroastre, Confucius, et Mahomet comparés*; Malcolm, *History of Persia*; e vedi gli articoli Guebri, Magi, Persia, Zend-Avesta).

ZOROBABELE (*stor. sac.*). — Capo del popolo ebreo al vi secolo av. C., della stirpe reale di Giuda. Iddio che l'aveva scelto per liberare il suo popolo e ristaurare la religione, aveva annunziato per mezzo di una visione di Zaccaria il modo facile per adempiere la sua missione. Quando Ciro ebbe emanato il decreto di liberazione degli Ebrei, depose nelle mani di Zorobabele i vasi sacri del tempio; ed il virtuoso israelita si pose a capo de'suoi connazionali ch'erano nella provincia di Babilonia e li ricondusse in patria. Colà fu suo primo pensiero di aiutare il gran sacerdote Gesù ad innalzare un altare per offrire sacrifizii publici al Signore; poi secondando il proposito di quel pontefice di rimettere in onore il culto solenne, cominciò a raccogliere materiali per ricostruire il tempio. Quando sorgevano di già i muri, i Samaritani, le offerte dei quali erano state rifiutate, fecero maneggi presso Artaserse affinchè i lavori venissero sospesi come fu ordinato; tuttavia Zorobabele, avvalorato dalle profezie di Aggeo e di Zaccaria, persuase al popolo di continuare l'opera. Quindi gli Ebrei protetti da Dario poterono terminare il tempio senz'altro ostacolo; e Zorobabele vent'anni dopo che cominciò a porvi mano ebbe la consolazione di trovarsi alla dedicazione di esso. Zorobabele ebbe tre figli, di cui si crede che uno figuri nella genealogia di Gesù Cristo.

ZOSIMO (*stor. ecc.*). — Papa eletto il 17 marzo del 417 e succedette a s. Innocenzo. Era egli figlio di un greco per nome Abramo; ed il grande affare del suo pontificato fu la controversia coi vescovi d'Africa circa l'eresia di Pelagio. Dopo avere sostenuto Pelagio contro il concilio di Cartagine, prese le parti di Patroclo vescovo d'Arles contro gli altri vescovi delle Gallie, lo fece metropolitano della provincia Viennese e delle due Narbonesi, depose due vescovi spagnuoli da lui non ordinati e vietò tali ordinazioni ai vescovi di Marsiglia, di Vienna e di Narbona. Procolo di Marsiglia non avendo voluto cedere, lo citò a Roma davanti al suo tribunale, ed alla resistenza rispose con iscomuniche. Tuttavia Procolo rimase sulla sua sede e s. Girolamo non tralasciò di onorarne la memoria. Nè Zosimo trovò maggiormente pieghevoli i vescovi d'Africa, fra cui era allora s. Agostino. Un prete per nome Agriario, degradato da Urbano, vescovo di Sicca nella Mauritania cesariana erasi appellato al papa, il quale aveva tosto inviati tre legati in Africa con quattro proposizioni, di cui la prima per regolare gli appelli alla corte di Roma, e la quarta per attribuire il giudizio dei chierici ai vescovi prossimi alla diocesi cui appartenessero. Gli Africani respinsero tali pretensioni; ma come Zosimo si appoggiava per ciò ai canoni del concilio di Nicea, il vescovo di Cartagine rispose in nome dei colleghi che per rispetto a quel concilio si adattavano provvisorlamente a tale decisione, ma si riserbavano di esaminarne bene i testi. La morte risparmiò a Zosimo la confusione di cui tale esame l'avrebbe coperto. Dopo lunga malattia finì di vivere il 26 dicembre del 418, avendo tenuto la sede pontificia un anno, nove mesi e diciotto giorni. A lui si attribuisce l'istituzione del cero pasquale e del manipolo che i diaconi portano al braccio sinistro.

ZOSIMO. — Storico greco dei tempi di Teodosio il giovine (408-450 dell'era nostra). Egli viene qualificato da Fozio come conte e avvocato del fisco (*κομης και απο φισκοσυνηγορος Bibl. Cod.*) ed era probabilmente figliuolo di Zosimo prefetto d'Epiro del quale fassi menzione nel codice teodosiano insieme con alcune leggi promulgate da Valentiniano e Valente nel 375. È autore d'un'opera storica tuttora esistente (*ιστορια ο ιστορικον*), in sei libri, che pare sia stata scritta dopo l'anno 425 giacchè vi si fa menzione d'un caso seguito in quell'anno. Comincia da Augusto, e dopo di aver dato nel primo libro un abbozzo della storia degli imperatori fino alla fine del regno di Diocleziano (303), l'autore consacra gli altri cinque libri ad una storia più particolareggiata dell' impero romano fino all'anno 409 quando Roma fu assediata da Alarico per la seconda volta e Attalo fu gridato imperatore. Egli pare che Zosimo avesse piuttosto assai conoscenza degli scrittori di storia romana che l'aveano preceduto; Fozio dice che la sua opera non era che una mera compilazione della cronaca d' Eunapio, il quale però non viene da Zosimo mentovato. Egli si servì pure delle opere di Desippo e d' Olimpiodoro, dall'ultimo de' quali copiò capitoli intieri. Siccome Zosimo non esamina la credibilità degli autori da cui piglia le sue notizie, ne viene perciò che tutta la sua autorità di storico dipende da quella delle sue fonti. Lo stile della sua storia è quale la dice Fozio, vale a dire conciso,

puro ed ameno. Zosimo era pagano e da scrittori cristiani è severamente censurato per la franchezza colla quale egli ricorda i delitti e i vizi de'cristiani imperatori (Fozio, *Bibl. Cod.* 98; Evagrio, m 40, 41; Niceforo, xvi 41, ecc.). Ma non si può provare che egli spingesse le accuse più innanzi di quello che richiedesse il dovere di storico. La prima edizione della storia di Zosimo comparve in una versione latina del Leunclavio, Basilea 1576, in fol. Quest'edizione contiene una difesa di Zosimo dalle imputazioni degli scrittori cristiani, come pure una versione latina di Procopio, d'Agatia e Giornandes. La prima edizione del testo greco, colla traduzione del Leunclavio (comecchè non mentovato) è quella di Enrico Stefano, Lione 1581, in 4°. In quest'edizione Zosimo è stampato in un con Erodiano. La storia di Zosimo trovasi anche tra i *Romanæ Historiæ scriptores græci* di Fr. Sylburg, Francfurt 1570, in fol.; e a questa seguirono due separate edizioni, l'una dell'Oleario (Zeitz 1579, in 8°; ristampata a Iena 1714, in 8°) e l'altra di Tommaso Smith (Oxford 1679, in 8°). Le migliori edizioni moderne sono quelle del Reitemeier (Lipsia 1784, in 8°, con pregevole introduzione, note e commento) e quella del Bekker (Bonn 1837, in 8°). (Fabricio, *Bibl. græc.* VIII p. 62, ecc; Vossio, *De historicis Græcis*, pag. 312, ed. Westermann; Reitemeier, *Commentatio de Zosimi fide, stilo et Historicis quos ille sequutus est scriptoribus*, nella *Bibliotheca philologica*, II p. 223, ecc. Lipsia 1780 in 8°).

ZOSTEROPE (*ornit.*). — Genere d'uccelli dell'ordine degli insessori, i cui caratteri sono: becco più grosso e robusto che ne silvicoli, acutamente conico,

Zosterops flava.

quasi intiero; ali mezzane, puntute; prima remigante alquanto più corta delle tre seguenti: coda simile a quella de' silvicoli; piedi grossi; tarso più lungo del dito medio; dita laterali ineguali; occhi attorniati di bianche piume compatte. Gli uccelli di questo genere si trovano nell'India, nell'Africa, nell'America e nell'Australia. Recheremo ad esempio la *zosterops flava* indigena del Senegal, che ha per caratteri: pennane superiore di un giallo verdognolo lucente, uniforme in ogni parte; remiganti e coda nerognole e orlate di giallo; piedi nerognoli; lunghezza totale di quattro pollici e mezzo.

ZUCCA (Cucurbita) (*bot. e agric.*). — Genere di piante, che forma il tipo della famiglia delle cucurbitacee e che appartiene alla monoecia monadelfia del sistema sessuale. Noi qui riterremo cotesto genere quale fu stabilito da Linneo (comecchè i moderni botanici ne abbiano distratto alcune specie per formarne dei nuovi generi) e distinto per i seguenti caratteri: fiori monoichi; calice imbutiforme-campanulato, colle lacinie lesiniformi; petali riuniti alla base fra di loro e col calice; cinque stami triadelfi e singenesii, ridotti a tre filamenti sterili nel fiore femineo; stilo brevissimo; tre stimmi grossi e bilobi; peponide fatto di tre a cinque logge; semi col margine tumido, non acuto.—Tutte le specie di cotesto genere sono erbe annue, a fusto carnoso, armate di viticchi, di vegetazione assai rigogliosa, che producono frutti generalmente mangerecci ed i più grossi che si conoscano; nascono nelle regioni calde dell'Asia, dell'Africa, dell'America, talune nelle regioni meridionali dell'Europa.—Le seguenti sono le più interessanti.

Zucca massima (Cucurbita maxima Duch., Cucurbita pepo var. L., Cucurbita potiro Pers., pepo macrocarpus Rich. fil.). — Fusti striscianti, muricati, muniti per lo più di viticchi e che si allungano sino a venti ed anche a trenta piedi; foglie larghe da mezzo piede ad un piede, cuoriformi-orbicolari o reniformi-orbicolari, ottuse a cinque lobi poco distinti od a cinque angoli, sinuolato-dentate, rugosissime, col picciuolo ispido; tubo del calice obovato, finiente in un collo breve; corolle gialle, ampie; frutti globosi, alquanto depressi, gialli o rossi o verdi.— Le principali varietà riferibili a questa specie sono. 1° la *zucca comune gialla* (*a Potiro* Ser.) munita di viticchi vigorosi, col frutto grosso, giallo o ranciato, cavo alla maturità; 2° la *zucca grossa verde* (*b viridis* Ser.), col frutto grossissimo, verde, cavo alla maturità; 3° la *zucca piccola verde ycourgero* Ser.), che ha il fusto breve, ascendente, a nodi molto appressati, col viticchi abortivi, foglie ovato-cuoriformi a tre o cinque lobi subcolcati stretti; frutto piccolo verde o giallo, pieno alla maturità.

Zucca melopopone (Cucurbita melopepo L., C. polymorpha melopepo Duch., Pepo maximus clypeatus Moris.). — Foglie cuoriformi-ottuse, subquinque-lobe, denticolate; viticchi per lo più trasformati in foglie molto imperfette; calice emisferico, campaniforme, breve, molto dilatato alla fauce; frutti schiacciati, coi carpelli prolungati oltre la fauce del calice e più o meno irregolari, colla carne secca spongiosa bianca, colle logge a quattro o cinque semi. Cotesta specie, che sembra piuttosto uno stato morboso consistente in una contrazione di tutte le parti della pianta e ben anche dei semi, si conserva per riproduzione, però con varie modificazioni più o meno strane, onde

chiamasi dai Francesi *pastisson, bonnet d'Electeur, bonnet de prêtre, couronne impériale*; *artichaut de Jérusalem, artichaut d'Espagne*.—Questa specie viene coltivata per la singolarità dei suoi frutti anzichè per la loro carne, buona d'altronde a mangiarsi fritta e che si può conservare in inverno.

Zucca popone (Cucurbita pepo L., C. polymorpha oblonga Duch.). — Questa specie (detta volgarmente dai Francesi *giraumon, citrouille iroquoise, courge de S. Jean*) ha le foglie cuoriformi-ottuse, subquinquelobe, denticolate; i calici finienti in un collo al dissotto del lembo; i frutti subrotondi od oblunghi, lisci, grossi.

Zucca bitorzoluta (Cucurbita verrucosa L.).—Foglie cuoriformi, profondamente fesse in cinque lobi denticolati, di cui il medio ristretto alla base; frutti subrotondo-cilittici, bitorzoluti, di mediocre grossezza, colla corteccia dura, quasi legnosa.—Questa specie chiamasi volgarmente dai Francesi *barbarine, barbaresque sauvage*.

Zucca moscata (Cucurbita moschata Duch.).—Cotesta specie distinguesi da tutte le congeneri per le sue foglie coperte d'una pubescenza molle, per la corolla bianca esternamente, col tubo ristretto alla base e col lembo eretto: frutto sferico od ovale o cilindrico od in forma di clava o di pestello, più o meno grosso, colle coste più o meno sporgenti, d'un verde più o meno carico esternamente, colla carne di sapore moscato, di colore variabile dal giallo pallido al rosso ranciato.

Zucca falso-arancio (Cucurbita aurantia W.). — Questa specie è molto scabra in tutte le sue parti: foglie sub-cuoriformi, divise poco profondamente in tre lobi cuspidati, denticolati; frutti globosi, lisci, a tre logge, contenenti una polpa fibrosa gialla, colla corteccia solida, prima di colore verde-nericcio poi ranciato, onde chiamasi dai Francesi *orangine, fausse orange*. La varietà, detta da Seringe *colocynthoides*, e che dai Francesi dicesi volgarmente *coloquinelle, fausse coloquinte*, ha la corteccia sottile, screziata di striscie più chiare, talora bianche.

Zucca ovifera (Cucurbita ovifera L. mant., C. pyriformis Lob., C. polymorpha pyxidaris Duch.). — Fusti gracili; foglie cuoriformi angolato quinquelobate, denticolate, pubescenti; fiori assai piccoli; calici obovati, finienti in un collo breve e tagliati attorno al collo dopo l'antesi; frutti obovati o periformi, lisci, colla corteccia dura, d'un verde bruno o gialliccio con macchie o striscie bianche, colla carne fibrosa, friabile, bianchissima o rossiccia, col semi oblunghi. Questa specie chiamasi dai Francesi *cogourdette*.

Zucca citrullo (Cucurbita citrullus L. Cucurbita anguria Duch. non L., Cucumis citrullus Ser., Citrullus edulis Spach.). — Fusti diffusi od arrampicanti, villosi, alquanto scabri, angolosi, scanalati, ramosi; foglie larghe, consistenti, glauche, scabre, pubescenti in ambe le facce, profondamente trifide, cuoriformi-bilobe alla base, coi segmenti sinuato-pennatifessi ed eroso-denticolati, ondulati, i laterali bilobi e più brevi, il terminale trilobo, acuminato cupidato; fiori solitarii, muniti di una brattea; corolla rotata, gialla, quasi piana; frutti subglobulosi od elissoidi, colla corteccia sottile, verdiccia, cospersa di macchie bianche, stellate, colla carne rossa o bianca; semi di colore nero o rosso-scuro.—Questa specie è nativa dell'Asia equatoriale: se ne distinguono due varietà, l'una a carne consistente, detta volgarmente *pasteca* o *anguria* (da non confondersi col *cucumis anguria* di Linneo nè col genere *anguria* di quest'autore), l'altra, a carne molto sugosa, che dicesi *melone d'acqua*.

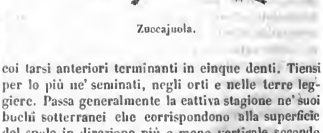
Zucca da pescare (Cucurbita lagenaria L., Lagenaria vulgaris Ser.). — Erba coperta di molle peluria, moscata; fusto arrampicante, munito di viticchi ramosi; foglie angolose o leggermente lobate, cuoriformi, sinuolato-denticolate, peloso-biancliccie, munite di due ghiandole alla base; fiori stellati, fascicolati, patentissimi; connettivo coperto di papille acute; corolla bianca; frutti pubescenti, che maturando diventano glabri e lisci, colla carne bianca mangereccia; semi obovati, compressi, ingrossati al margine, bilobi all'apice. — Questa specie, nativa delle regioni intertropicali, coltivasi spesso nelle parti temperate d'Europa. Le sue principali varietà sono: 1° la *zucca biventre*, o *zucca da pellegrino*, detta dai Francesi *gourde*, il cui frutto è grosso, alquanto allungato, ma ristretto verso la parte superiore che termina in una cavità più piccola dell'inferiore; 2° la *zucca bottiglia, congourde* dei Francesi, larga inferiormente e finiente in un collo allungato; 3° la *zucca schiacciata*, che ha la forma d'un seme di lupino, senza collo; 4° la *zucca a tromba*, cioè molto allungata, talora ingrossata all'estremità inferiore a guisa di clava od alle due estremità in forma di pestello o curvata a mo' di mezza luna.

Abbiamo qui descritto, colla scorta dei migliori autori, le principali specie e varietà del genere *zucca*: però, stante le infinite modificazioni di forma, di grossezza (trovandosene talune del peso di cento libbre e più), di colore, di sapore prodotte dal clima, dalla coltivazione e da accidentali circostanze sulla vegetazione di queste piante, la cui vera patria è ignota, siccome quelle che da tempo immemorabile sono state introdotte in Europa, non dubitiamo di asserire essere impossibile una metodica distribuzione delle specie, varietà, sotto-varietà e variazioni di cotesto genere.

La coltivazione delle zucche è di molta importanza per l'economia domestica e rurale. Presso tutte le abitazioni campestri soglionsi seminare zucche, nell'orto, negli angoli del cortile, a buona esposizione; in molti luoghi si coltivano eziandio nei campi, in terreno leggero e fertile. I semi pongonsi in terra nel mese d'aprile o di maggio, (sendo questa pianta molto sensibile alle più leggere brinate); si levano via gl'individui deboli onde le piante trovinsi distanti un metro l'una dall'altra, quindi si rincalzano. Dopo quest'epoca la zucca vegeta col massimo vigore e cuopre la terra coll'ampio suo fogliame, frammezzo al quale appariscono in breve i suoi larghissimi fiori

d'un bel giallo dorato. Si comincia a raccogliere i piccoli frutti, che si mangiano fritti od acconciati in varie maniere, come pure successivamente i fiori maschi e le tenere estremità dei rami. Quando le zucche sono ben ingrossate, ma non mature (non escluse le *zucche da pescare*), si tagliano a striscie strette e lunghe che conservansi per acconciarle in cibo. Si raccolgono in fine di settembre le zucche mature e, dopo che si sono fatte ben seccare al sole, si conservano al riparo dal gelo per farne torte, minestre, con latte od altri condimenti; il soprapiù si dà alle vacche per accrescere la copia del latte od ai maiali per impinguarli. È osservabile che la carne e particolarmente i semi di zucca, amministrati al pollame e particolarmente alle anitre, cagiona a questi animali uno stato d'ebbrezza compita.—In alcuni luoghi della Francia i contadini si occupano, nelle lunghe serate del mese di novembre, a spogliare i semi di zucca ancora freschi della dura buccia, per ottenerne olio, il quale invero riesce verde e poco gradevole, ma che risulta bianco, limpido e squisito quando il mandorlo è stato successivamente spogliato per mano delle donne dei suoi interni invogli.—Le zucche da pescare, dette dai Francesi *calebasses*, si adoprano comunemente per conservar vino od altri liquidi: a quest'uopo, raccolte ben mature, cioè verso il fine di settembre, si sospendono sotto il camino per farle essiccare perfettamente, quindi si fa un buco al luogo dell'inserzione del picciuolo, per farne uscire i semi: turato il buco con pece, queste zucche piene d'aria vengono adoperate dai nuotatori novizi per sostenersi a galla delle acque, tenendone una sotto caduna ascella. La *zucca a tromba* è stata così chiamata dall'uso che ne fanno i Negri, dopo d'averne aperta l'estremità a guisa di tromba. — Il *citrullo* o *pasteca* coltivasi utilmente nelle provincie meridionali d'Italia e di Francia dove riesce di sapore dolce, rinfrescante, gradevolissimo; la sua carne mangiasi per lo più cruda, a guisa di quella del popone.

ZUCCAIUOLA (Grillotalpa) (*ent.*).—Genere d'insetti della famiglia de'grilli, dell'ordine degli ortotteri, stabilito da Latreille a spese del genere *Acheta* di Fabricio. Ha per caratteri: corpo allungato; testa piccola, incassata nel torace; questo lungo, formante quasi un guscio che involge i lati del protorace; ali inferiori lunghe, e piedi anteriori larghi, dentellati e simili a una mano. Questi piedi servono a scavare, come quei delle talpe a cui somiglia quest'insetto, perciò denominato grillotalpa. Dagli ortolani è volgarmente chiamato zuccaiuola pel danno che reca alle giovani piante delle zucche. Questi insetti si scavano passaggi sotterranei e vi formano sopra piccoli monticelli di terra simili a quei della talpa ma proporzionati alla loro picciolezza. Se ne conoscono da sei ad otto specie disperse nelle varie regioni del globo. La più grossa è sparsa in tutta l'Europa, e nelle parti settentrionali dell'Africa e dell'Asia. Se ne conosce una specie della Guinea, tre o quattro dell'America, una o due dell'Asia e una della Nuova Olanda, notabile per torace liscio e lucente (*gr. ni. tidula*, Serv.).—La più parte di queste specie, similissime tra di loro per forma e colore, si possono riconoscere solo alle dentature de' piedi anteriori. Egli è evidente che queste varie specie hanno costumi al tutto analoghi. La zuccaiuola (*gryllotalpa vulgaris* Lath., *gryllus gryllotalpa* Lin.) è un grosso insetto della lunghezza di circa due pollici, di un bruno rossastro, col torace d'un bruno bigerognolo vellutato e



Zuccajuola.

coi tarsi anteriori terminanti in cinque denti. Tiensi per lo più ne' seminati, negli orti e nelle terre leggiere. Passa generalmente la cattiva stagione ne' suoi buchi sotterranei che corrispondono alla superficie del suolo in direzione più o meno verticale secondo la natura del terreno. Si credette per lungo tempo che le zuccaiuole fossero essenzialmente erbivore; ma le osservazioni d'alcuni zoologi provarono ch'esse sono carnivore e non tagliano le radici de' vegetali se non per togliere gli ostacoli che si oppongono al loro cammino. È però assai probabile che si nutriscano anche di sostanze vegetali. Comunque sia, esse recano gran danno all'agricoltura, distruggendo come fanno le radici delle piante. — La primavera è la stagione in cui s'accoppiano. Il maschio, con un grido simile a quello de' grilli, chiama la femina. Poco poi questa depone le uova che si fanno ascendere fino al numero di trecento, e da cui non tardano ad uscire i piccoli insetti. Essi sono bianchi da principio, ma imbrunano a poco a poco e assumono il color naturale. Somigliano affatto agli individui adulti, se non che vanno privi d'ale. Secondo le osservazioni degli entomologi, essi impiegano non meno di tre anni per giugnere allo stato perfetto. Durante l'inverno se ne stanno in una assoluta immobilità.—Molto si scrisse sopra le zuccaiuole e si spacciarono anche molte fole intorno ad esse. Si attribuì alle femine una gran tenerezza materna, ecc. — I luoghi frequentati dalle zuccaiuole, si riconoscono facilmente al color giallo della vegetazione che n'è più o meno danneggiata. Con alquanto di attenzione si possono scoprire i monticelli in cui trovasi l'entrata de' loro abitacoli. Finora non s'è per anco trovato mezzo di distruggere le zuccaiuole sopra una grande estensione.

ZUCCHERO (*bot.*) (*v.* Canna da zucchero).

ZUCCHERO (*chim.*).— Il nome generico di *zucchero* è dato dai chimici ad una classe di sostanze organiche, le quali, poste in circostanze favorevoli, sono capaci di subire la fermentazione alcoolica o spiritosa. Si rinvengono in natura quattro specie principali di zucchero, e sono: lo *zucchero di canna* o zucchero ordinario; lo *zucchero d'uva* o *glucoso*; lo *zucchero di latte*

o *lattina*; lo *zucchero di funghi*. Questi zuccheri si distinguono gli uni dagli altri per la forma dei loro cristalli, pel grado di calore che determina il loro punto di fusione, pel modo con cui si comportano colla luce polarizzata, cogli acidi e colle basi. Però i caratteri seguenti sono comuni a tutte le specie di zucchero: 1° tutte le materie zuccherose sono dotate di sapore dolce, solubili nell'acqua e nell'alcool ordinario, e capaci di provare la fermentazione alcoolica, vale a dire, di decomporsi in alcool ed in acido carbonico quando vengono sottoposte all'azione dell'acqua e del fermento o lievito di birra ad una temperatura alquanto superiore alla temperatura ordinaria. Certe sostanze che hanno un sapore zuccheroso e dolce, come la glicerina, la mannite, non vengono riferite allo zucchero, perchè queste sostanze non sono capaci di provare la fermentazione alcoolica; 2° la potassa, la soda, la calce, possono al contatto di una materia zuccherosa disciogliere il biossido di rame alla temperatura ordinaria; il liquore ne prende allora una tinta azzurra. Serve questa proprietà per iscoprire le più deboli proporzioni di materia zuccherosa in un prodotto organico.

ZUGO (*geogr.*). — Questo cantone, il più piccolo della Svizzera, non contiene, sur una superficie di 64 miglia quadrate geografiche, che 15,000 abitanti che parlano tutti l'idioma tedesco, sono catolici, e

Barcajuola e Montanaro del cantone di Zugo.

sottostanno in materia religiosa al vescovado di Basilea-Soletta. La parte nord-ovest di questo cantone interno, circondato da quelli di Argovia, Lucerna, Schwytz e Zurigo, forma un distretto piano ed agricola; la parte sud-est, all'incontro, è tutta quanta montuosa e principalmente dedita all' allevamento del bestiame ed alla preparazione de' caci detti *schabsüger*. La costituzione di questo piccolo cantone è fondata sul sistema rappresentativo. Il consiglio cantonale o piccolo consiglio, composto di 54 membri eletti dai comuni, è investito del potere esecutivo, laddove il potere legislativo risiede nel *triplice consiglio*, formato di 162 membri. Il modo di elezione è lo stesso pei due consigli. Il diritto di eleggere i primi magistrati e i deputati del cantone alla dieta compete all'assemblea generale dei comuni. Il contingente cui Zugo è tenuto di fornire all'esercito federale è fissato a 250 uomini. — Zugo, capoluogo del cantone, con 3,100 abitanti, giace in amena contrada, in riva al lago dello stesso nome. In questo cantone, presso il delizioso lago di Egeri, si estolle il monte di Morgarten, in cui i confederati di Schwytz, Uri ed Unterwalden riportarono, nel 1315, per la prima volta, una celebre vittoria, mediante la quale venne assicurata la loro indipendenza.

ZULIERS (*per errore invece di* Juliers (*vedi*).

ZURIGO (*geogr.*). — Uno de' più ragguardevoli e più ricchi cantoni della Svizzera considerato, dal 1815 in quà, come il primo de' tre cantoni direttori. Esso è posto nella parte settentrionale della Confederazione e racchiude una popolazione di 232,000 abitanti sur un'estensione di 512 miglia quadrate geografiche. Tutti i suoi abitanti parlano il tedesco, e tutti, da due comuni catolici in fuori, professano il culto riformato della comunione elvetica di cui Zurigo fu la culla (v. Zvinglio). Il suolo va dolcemente innalzandosi, cominciando dalla sponda si-

Contadina e Contadino del cantone di Zurigo.

nistra del Reno che gli scorre ai confini e lo interseca in parte alla sua estremità boreale, e forma parecchi ordini di colli e di monti di poca altezza, separati da quattro riviere tributarie di quel fiume, di cui la principale è il Limmat. Si è specialmente nei dintorni di Zurigo che si presentano allo sguardo del viandante i più ameni e svariati prospetti. Verso i confini del cantone di San Gallo le montagne si elevano ad un'altezza di 4,000 piedi sopra il livello del mare, o di 2,800 sopra il lago, e quivi soltanto tro-

vansi i soli distretti magri ed aridi del cantone che in generale è uno de' più fertili e meglio coltivati della Svizzera. Floridissima vi è pure l'industria manifattrice, segnatamente per quanto concerne la fabbricazione delle stoffe di cotone e di seta, le conce delle pelli, i cuoi lavorati, ecc., le quali opere danno lavoro a più di 30,000 operai ed alimentano un commercio assai ragguardevole e lucrativo. Si fanno salire a meglio di 1,200,000 franchi svizzeri le entrate del cantone, tenuto di fornire alla Confederazione un contingente armato di 5,700 uomini e gravato per la sua parte di tributo al bilancio federale di 74,455 franchi. La costituzione è fondata sul sistema rappresentativo, non affatto scevro di elementi aristocratici. Il gran consiglio, cui compete il potere legislativo, è composto di 212 membri, 60 dei quali sono eletti dai 1,300 e 1400 borghesi della città di Zurigo che godono del diritto di suffragio, 110 dagli elettori campagnuoli, e gli altri nominati dal gran consiglio medesimo. Questo consiglio sceglie pure i 19 membri che dobbono formare il consiglio di governo investito del potere esecutivo, cui presiedono a vicenda due borgomastri.—Zurigo, capoluogo del cantone, chiamato *Turicum* al tempo dei Romani, giace nel luogo stesso in cui la Limmat esce dal lago, in una contrada fertile quanto dilettevole, e contiene oggidì 14,000 abitanti. Le sue fortificazioni vennero in questi ultimi tempi atterrate per dar luogo a notevoli ingrandimenti. Ragguardevoli edifizii sono la gran catedrale, la cui origine risale all'XI secolo; la catedrale di Nostra Donna, costrutta nel 1350; il palazzo comunale, i tre arsenali, il palazzo delle corporazioni, nel quale si aduna la dicta, l'orfanotrofio, ecc. Il corso dei Tigli, il corso del Gatto (*die Katze*) e la piazza del tiro sono bellissimi; quest'ultima è adorna del monumento di Gessner. Ameni sono i dintorni di Zurigo, specialmente il tratto di paese che si estende verso il monte Albis. Oltre all'università, aperta li 29 aprile 1833 e frequentata da circa 200 scolari, ed a parecchi altri stabilimenti d'istruzione superiore o secondaria, publici o privati, possiede Zurigo varie collezioni di cose d'arte, letterarie e scientifiche, e molto associazioni fondate per varii fini di utilità generale o di beneficenza. Il commercio librario è pure in Zurigo di non poco rilievo. Questa città infine si onora di avere, dal medio evo ai giorni nostri, prodotto molti uomini celebri nelle scienze e letterati di grido. Si è presso Zurigo che fu data la gran battaglia in cui Massena (*vedi*) sconfisse gli Austro-Russi li 24 settembre 1799.

ZVINGLIO, ossia Zwingli (Ulrico) (*stor. svizz.*).—Il riformatore della Svizzera, nacque il 1° gennaio 1484 a Wildenhausen nel contado elvetico di Toyenburg ove suo padre era magistrato (*amman*). Degli otto figli di questo, Ulrico era il terzo, e fu destinato alla carriera ecclesiastica. Uno de'suoi zii, che era pure ecclesiastico, s'incaricò di educarlo, e lo mandò a Basilea presso un amico, dal quale passò poi a Berna per attendervi a studii superiori. Colla scorta di Enrico Wolflin (*Lupulus*), che aveva riputazione di dotto e poeta valente, studiò i classici antichi. Quindi, mandato dal padre all'università di Vienna, attese alla filosofia, finchè, di ritorno a Basilea, vi si diede a coltivare la teologia, diretto da Tomaso Wyttenbach. Nel 1506, essendo in età di 22 anni, gli fu data la cura di Glaris; e fin d'allora si diede tutto allo studio della Scrittura, e principalmente delle lettere di san Paolo, di cui si valse poi tanto. Nel 1512 ed anni seguenti fece da cappellano militare presso gli Svizzeri capitolati in Lombardia contro la Francia; e questo servizio gli fruttò una pensione annua dal papa di 50 fiorini, alla quale poi rifiutò spontaneamente (1517). Nel 1516 fu chiamato all'ufficio di predicatore nel convento di Nostra Signora degli Eremiti, cotanto celebre per i pellegrinaggi. Colà, in mezzo alle pratiche superstiziose, di cui era testimonio ogni giorno, Zvinglio diede la prima volta a vedere mente superiore ai pregiudizii del suo secolo, riprovando gli abusi che si erano introdotti nella Chiesa, predicando contro i pellegrinaggi e l'adorazione della Vergine. Nell'ardore della sua convinzione osò perfino esortare i vescovi a vegliar con maggior cura al mantenimento dei buoni costumi ed a riformare la dottrina secondo la parola di Dio.—Dopo che Wielefo e Giovanni Huss si erano espressi così arditamente, ed erano stati vittima del loro coraggio, l'indipendenza religiosa non era poi così rara come oggidì si potrebbe pensare; e questo fu il motivo che in principio Zvinglio non levò di sè alcun rumore, ed era sì poco sospetto, che Antonio Pulci legato del papa gli conferì nel 1518 il diploma di cappellano acolito della Santa Sede. Se non che, promosso alla cura presso la catedrale di Zurigo, vi trovò più vasto campo al suo esercizio e molto maggiore eco alle sue parole. — Zvinglio entrò in ufficio il primo del 1519 con un sermone fatto per sostenere il diritto di predicare liberamente il Vangelo, senza essere astretto da certi passi a trattare determinati argomenti secondo i giorni dell'anno. Pertanto spiegò passo passo senza interruzione il Vangelo di s. Matteo, gli Atti degli Apostoli ed altri libri del Testamento nuovo; e continuò ad assalire le superstizioni ed i vizii del clero con sempre crescente zelo. Già a N. D. degli Eremiti e quasi nello stesso tempo che Lutero in Alemagna, si era scagliato contro il traffico delle indulgenze, di cui era stato incaricato per la Svizzera il francescano milanese Bernardino Sansone; ma a Zurigo vi si oppose con forza anche maggiore, ed ottenne almeno che fosse vietato all'emissario di Roma di entrare in città: nella qual lotta pure aiutato dallo stesso vescovo di Costanza che aveva di che lagnarsi del frate Sansone. Zvinglio applaudito da tutta la città di Zurigo e da parte della Svizzera, andò più in là; e nel 1520 fece sì che il senato ordinasse doversi in ogni cantone predicare la parola di Dio senza alcuna umana aggiunta. Il governo cantonale si era ben avveduto che l'ardito predicatore si atteneva immobile al Vangelo, e che agli avversarii suoi non riusciva batterlo con quest'arma; epperò pose in lui la sua fiducia, lo sostenne, e nel 1522,

per renderlo vieppiù ragguardevole, gli diede una sede canonicale. Nel 1522 la riforma fu accettata anche per ciò che concerne il culto esteriore. In tale anno Zvinglio publicò il suo primo trattato contro i digiuni della Chiesa romana e si mise allo studio dell'ebraico. Invano il papa Adriano VI gli offrì di elevarlo alle dignità ecclesiastiche, se avesse fatto silenzio: nulla potè sedurlo o intimorirlo. Nel 1523 il governo di Zurigo invitò tutti i teologi che si fossero creduti da tanto di convincer Zvinglio di errore ad un colloquio che si tenne a Zurigo in presenza di 600 e più persone tra ecclesiastici e laici. Zvinglio aveva compilata la sua professione di fede in 67 articoli. Il celebre G. Faber, poi vescovo di Vienna, imprese a confutarlo; ma le ragioni allegate sembrarono sì poco soddisfacenti alla magistratura zurichese che si dichiarò per il riformatore e gli diede facoltà di proseguire nella sua via. Zvinglio uscì pure trionfante da una grande disputa in cui sostenne l'abolizione del culto dei santi e della messa davanti ad assemblea anche più numerosa. Allora la rivoluzione potè dirsi compiuta. Quadri e statue disparvero dalle chiese di tutti i cantoni, la messa fu abolita. Nel 1524 Zvinglio prese in moglie Anna Reinhard, vedova di Meyer di Knonau in età di 43 anni. L'anno di poi publicò in lingua latina un'opera importante intitolata: *Della vera e della falsa religione*, che si può riguardare come una vera professione di fede; e così in pochi anni diè compimento alla riforma. Di concerto con lui il governo cantonale abolì gli Ordini mendicanti, attribuì ai tribunali civili la cognizione delle quistioni di divorzio e prescrisse migliore amministrazione dei beni ecclesiastici. Come i riformatori d'Alemagna, Zvinglio prendeva la Bibbia per unica regola di fede; rigettava quanto sembravagli invenzione umana; combatteva lo spirito di dominazione e l'egoismo del clero: assaliva vigorosamente ogni superstizione; faceva insomma il possibile per ricondurre la Chiesa alla semplicità de'primi tempi. Scostavasi da Lutero e dai seguaci di lui solamente per alcuni punti, di cui il più importante era quello dell'eucaristia. Egli rigettava la presenza reale del corpo di Gesù Cristo nell'ostia e nel vino consacrati, e per questo riguardo andò certamente più lungi del riformatore dell'Alemagna. Questa fu fin allora la principale differenza; ma bastò per separare in due i partitanti della riforma già nell'anno 1524. Filippo il Magnanimo Langravio d'Assia tentò di comporre assieme Lutero e Zvinglio, ed a tale uopo radunò teologi di entrambi i partiti nella città di Marburgo. Le conferenze durarono dal primo al terzo giorno di ottobre del 1529, e sì gli uni che gli altri mostraronsi cortesi assai verso gli avversarii. Tuttavia la desiderata unione non potè farsi compiutamente. Andarono d'accordo su tredici articoli relativi ai principali dommi; ma quanto al 14 che trattava della presenza reale si convenne solamente di sopportarsi a vicenda con quella carità che fu tanto raccomandata da Gesù Cristo e dagli apostoli suoi: lodevole risoluzione in vero, giacchè non avevano trovato modo d'intendersi, ma troppo presto dimenticata. — Intanto Lucerna ed altri cantoni elvetici vedevano di mal occhio le innovazioni che il governo di Zurigo faceva nel culto e nel domma. Più volte la guerra fu in sul punto di scoppiare, e finalmente si ruppe nel 1531, ma con auspicj poco favorevoli per Zurigo, giacchè le forze de'suoi alleati di Berna, Basilea e Mulhause non si erano ancora raccolte colle sue. Per ordine del consiglio Zvinglio dovette entrare in campagna colla bandiera del cantone, sempre portata da un ecclesiastico. Il 10 ottobre si venne alle mani a Cappel, luogo distante sei miglia dalla città. I catolici essendo superiori di numero ai protestanti e meglio di essi guidati, riportarono compiuta vittoria: grande fu la strage, e Zvinglio nel numero delle vittime.— L'ultima opera di questo riformatore, ch'egli dedicò al re Francesco I. uscì, poichè egli fu morto, col titolo di *Christianæ fidei brevis clara expositiò*. Tutte le opere di lui furono publicate prima in un vol. in-fol. (Zurigo 1543), poi in 3 vol. in-fol. (*ibid.* 1581). Uster e Vægelin ne diedero una scelta di estratti in lingua tedesca (ibid. 1819 ed ann. seg. 2 vol.). Finalmente Schuler e Schulthess hanno publicate le opere postume di Zvinglio (Zurigo 1828). Cons. Rotermund, *Vita di Zvinglio* (Brema 1818).

IL FINE

GLI EDITORI

Adempiamo alla promessa fatta ai nostri signori associati di dare infine dell'opera l'*Errata-Corrige* di tutti i dodici volumi. Ad alcuni errori si è nel corso dell'opera proveduto ristampando appositamente le pagine in cui erano occorsi, siccome si accenna a suo luogo nelle noterelle che accompagnano quest' *Errata-Corrige*; ad alcuni altri si è proveduto nel corso stesso dell'opera, ogni qualvolta il nesso delle materie lo permise di farlo negli articoli successivi a quelli in cui cadde l'errore; gli errori poi cui non si potè nè nell'uno, nè nell'altro modo provedere si emendano qui sotto.

Coloro poi cui paresse per avventura assai copiosa la serie degli errori di quest'*Errata-Corrige*, vorremmo considerassero che essa e l'*errata* di ben oltre quattordici mila cinquecento pag. in-4°, e che questi errori stanno nella proporzione di un errore per ogni pag. 51

ERRATA-CORRIGE

NELL' INTRODUZIONE

Pag. XXX	col. 1	lin. 51	parte	parti
» XL	» »	» 52	monarchia	anarchia
» LXIII	» 2	» 16	Fiorentini	Tarentini
» LXXIX	» »	» 12	da Iraca	ad Iraca
» CVIII	» »	» 45	presa	presa in
» CIX	» »	» 44	discussori	difensori
» CXVIII	» 1	» 7	si tolga la frase *usurpandone la scoperta*, e la si collochi a lin. 11 dopo *Europa*.	
» CXX	» 2	» 53	Raffaello Buonarroti	Raffaello, Buonarroti
» CXXIII	» 1	» 19	catalogo, modello	catalogo-modello

Solo in alcuni esemplari.

pag. XIII	col. 1	lin. 45	3,892926	3892956
» »	» »	» 52	capo	il primo
» XVI	» »	» 3	tempi	lampo
» »	» »	» 8	ebbero	ebbe
» XXI	» »	» 7	diremo	diremmo
» »	» »	» 54	lo	la
» XXII	» »	» 49	queste degenerano	questo degenera
» LXI	» 2	» 48	Massimiliano	e Massimiano
» LXIII	» 1	» 40	Egineti	Spineti
» LXIV	» »	» 19	Faro	a Faro
» »	» »	» 20	Flaminio	Flaminino
» LXXX	» »	» 10	il quale	la quale

VOL. I.

			Errata	*Corrige*
Pag. 9	col. 1	lin. 28	di medici arabi	di Ippocrate, Dioscoride, Aristotele, e commentò alcuni medici arabi.
» »	» »	» 36	in Bologna	in Padova
» 14	» 1	» 2	est	ovest
» 77	» 2	» 23	1474 da Lorenzo	1450 da Cosimo
» 130	» 1	» 13	OXALISA CETOSELLA	OXALIS ACETOSELLA
» »	» »	» 60	ASCIANTI	ASCANTI
» 147	» 2	» 6	e in ital.	detto anche
Pag. 149	col. 2	lin. 51	le chane	le caracce
» 150	» 1	» 9	gli ispossili, le uneudinee	gl'ipossili, le urendinee
» 186	» 2	» 34	Giorgio	Giovanni
» 231	» 2	» 43	era oriuudo genovese della famiglia Ottoboni.	si chiamava Ottobono, ed era della famiglia Fieschi.
» 235	» 2	» 21	per sempre	pur sempre
» 296	» 1	» 30	Paran	Pharan
» »	» 2	» 49	carbonizzata	carbonicata
» 370	» 1	» 34	ALBARIUM OPUS	ALBARIO (ALBARIUM OPUS)
» 531	» 1	» 36	(*geogr.*)	(*geodes.*)
» 614	» 1	» 55	*Dsupa*	*Drupa*
» 644	» 11	» 55	Fava	Fara
» 705	» 1	» 12	*uva*	*hura*
» 861	» 2	» 22	1767 (*)	1667
» 893	» »	» 22	Ermina	Emina
» 913	» »	» 17 e 25	travatura	trabeazione
» 938	» 2	» 52	meso-gotica delle	meso-gotica dei libri di Esdra e Neemia e delle
» 978	» 1	» 27	ARITNOIDEO	Aritenoideo
» 993	» 2	» 60	Lukias	Sukias
» 995	» »	» 10	Reno	Zeno
» 1002	» 2	» 35	questa parola	queste parole
» 1037	» »	» 47	388	338
» 1038	» »	» 19	1745	1785
» 1055	» 2	» 5	Marinio	Marini
» 1059	» 2	» 55	$R=\frac{tang(9°3')}{tang(23°28'}$	$R=\frac{tang\ (9°5'}{tang\ (23°28'}$
» 1117	» 1	» 52	tutto	tutti
» 1145	» 2	» 47	di santa Chiara e del Metastasio	di santa Chiara
» 1233	» »	» 30	Giuseppe	Alessandro
» 1265	» 1	» 37	1825	1824
» 1267	» 2	» 59	verticale AA'P	verticale ZAO
» 1268	» 1	» 54	compasso *azimuttale*	*compasso azimuttale*

(*) In solo alcuni esemplari.

VOL. II.

		Errata	Corrige
Pag. 2 col. 2 lin. 53		(*stor. ant.*)	(*stor. nat.*)
» 4 » » » 27		Mandrillo (C. mormon e C. maimon)	Ciacma (C. Porcarius)
» 7 » 1 » 34		in seguito	di seguito
» 29 » » » 31		LUIGI GUGL.	(LUIGI GUGL.)
» 36 » » » 29		ABBAGLAMENTO	ABBAGLIAMENTO
» 54 » » » 50		quel	qual
» 56 » » » 12		o della	e della
» 59 » 2 » 41		sec. VI,	sec. XI,
» 71 » 2 » 19		(*v. questa voce*).	(*v.* BAJUOLO).
» 93 » » » 16		Reims	Rheims
» 179 » » » 9		Quoti	Puoti
» 227 » 1 » 3		*salus; victis*	*salus victis*,
» 249 » 2 » 9		1715	1745
» 252 » 1 » 6		NON LI LASCIAR ENTRARE	COSTRINGILI AD ENTRARE
» 288 » » » 3		errori	orrori
» 289 » 2 » 33		parti	parte
» » » 1 » 34		1849. Nel 1839.	1839. In detto anno
» 304 » » » 47		effetti	affetti
» » » 2 » 48		effetti	affetti
» 388 » 1 » 34		Della Chiesa	Del Croce
» 404 » » » 25		cinque	quindici
» 407 » » » 16		per	pure
» 411 » 2 » 19		moderarne l'azione, anzi serve	moderare l'azione del caffè, che serve anzi
» 440 » 1 » 5		200,000 vol.	300,000 vol.
» 442 » 2 » 50		*brocciale*	*brachiale*
» 455		*Sottoponi la linea in carattere tondo che sta sotto la figura a quella che le succede in carattere corsivo*	
» 465 » 4 » 50		distiche	bilaterali
» 498 » » . . .		*Togli la linea in carattere corsivo che sta sotto la leggenda*	Bisonte americano.
» 629 » » . . .		*La figura della* Bursatella Leachii *debb' essere voltata di sotto in su.*	
» 634 » » » 20		*jurda-stiva*	*giurda-stiva*
» 644 » » » 27		risoluzione	rivoluzione
» 668 » 2 » 9		Phillip	Phillips
» 699 » » » 18		stocirmento	storcimento
» 743 » » » 24		75,137 met.	55,301 metri
» 800 » » » 25		pittori ai	pittori danno ai
» 825 » 2 » 51		*baffelagium*	*buffetagium*
» 826 » 1 » 8		verde antico	cogli orli di verde antico
» 845 » 2 » 50		1493	1487
» 859 » 1 » 51		di Pisa è una delle	di Pisa e san Marco di Venezia sono due delle
» 880 » 2 » 48		Βαζυκόμης	Βαζυκόπος

VOL. III.

	Errata	Corrige
Pag. 5 col. 2 lin. 34	IV	VII
» 425 » » » 8	uomini 4,141	uomini 14,14
Pag. 444 col. 1 lin. 59	ordine quinto di gasteropodi	ordine quinto della classe dei gasteropodi
» 527 » 2 » 26	XIV	IX
» 585 » 1 » 8	tuttora inedito, come pure	fu stampato dal Baudry a Parigi nel 1838 con
» 609 » 2 » 21	precesione	preccessione
» 639 » » » 20	ricostrusse	ricostrusse nel 976
» 666 » 1 » 16	Tav. XVII (S)	Tav. XXVII (S)
» 676 » » » 30	un gran parte	una gran parte
» 689 » » » 3	tempo la	qualche tempo la
» 715 » 2 » 35	*oleoria*	*horrearia*
» 748 » » » 21	commisse	commise
» 772 » 1 » 50	FLUORINA	FLUCRINA
» 784 » 2 » 33	Guido	Guigo
» 782 » 1 » 31	Guignes	Guigo
» 790 » 2 » 17	aspiravano dividere	aspiravano a dividere
» 800 » » » 30	CETERACH	CETERACH (nomelatino, in Italiano dicesi CETRACCA)
» 813 » 1 » 11	esclusivamente	esclusivamente
» 814 » » » *passim*	Chasgrin	Chalgrin
» 816 » 2 » 14	*fig.* 265	*fig.* 6
» 873 » » » 17	*vite*	*madrevite*
» 1016 » » » 11 e 40	controvallazione	circonvallazione

VOL. IV.

	Errata	Corrige
Pag. 385 col. 2 lin. 49	dell'Hegisz	Modaro
» 393 » 1 » 4	15 Inglio	3 luglio
» 482 » » » 3	(justizia)	(justiza)
» 489 » 2 » 40	fiorentino	senese
» 515 » » » 51	Corario	Cornaro
» 882 » » » 45	Stratonice	Stratonica
» 967 « 1 » 42-43	È un deutossido di mercurio (HgS^2	È un deutosolfuro di mercurio (HgS
» 1006 » » » 28	dell'atto federale	del patto federale
» 1042 » » » 36	ΓΙΟΚΣ	ΓΙΚΟΣ
» 1243 » » » 39	*Orbis illius*	*Orbis ille*

VOL. V.

	Errata	Corrige
Pag. 23 col. 1 lin. 55	prodiziosa	prodigiosa
» 69 » 2 » 30-32	*Invece di tutto ciò che si legge dalla dalla parola* Fray *alla parola* industriale *leggi*: — Frate Gian Maria Ortes, falsamente detto il vero autore industriale nella sua opera intitolata *Del sistema dell'economia nazionale* (an. 1771) e da Pietro Verri.	
» 108 » » » 25	imperfettibile	perfettibile
» 244 » 1 » 58	gemmate sul dosso di Martisa	gemmate che sul dosso di Garbina pose Martisa
» 284 » 1 » 37	XVII	XXVII
» 298 » » » 50	che non l'abbominio	che impone non l'abbominio
» 364 » » » 46	rosso	rosse
» 372 » 2 » 11	sec. XIV e XV	secoli XIV e XV

Pag.	col.	lin.	*Errata*	*Corrige*
518	1	32	*Perilim*	*Perilis*
534	»	8	*In vece di* alcuni avvertimenti morali intitolati *Sette giornate*, poemetto *leggi*: —alcune novelle morali intitolate *Sette giornate*.	
692	»	. . .	La figura di questa colonna che porta la leggenda di *Caso d'Anterwiche*, va scambiata di posto con quella che si trova collocata alla colonna 1 della pag. 693; le leggende come si trovano (*).	
712	» 2	60	nitrato	nitrito
725	»	44	ETOILE (ARC DE L')	ETOILE (ARCO DELL,)
750	» 1	7	*canariense*	*canariense*
767	»	14-15	tessitura	struttura
956	» 2	60	m. cub.	m. quad.
971	»	51	MIRAGGIO	MIRAGGIO
983	» 2	41	vegeto-minerale	vegeto-animale
997	» 1	55	(v. MIASMATICHE EMANAZIONI	(v. MIASMA)
1245	» 1	14	*aculentus*	*aculeatus*
»	» 2	» 33 e 34	venditrici di mazzetti ed alle crestaje di Roma e di Atene. Plinio ed alle cui	venditrici di mazzetti ed alle crestaje di Roma e di Atene. Plinio da cui
1261	» 2	48	ne avviva	ne arriva
»	» »	49	pendono	pengono
1288	» 1	5	vascicolari	vescicolari
1295	» 1	24	*monopetsulanus*	*monopessulanus*
1373	» 2	47	*barber*	*barbier*
1383	» 1	36	TAV. XXV(V)	TAV. XXV (V')
1394	» 1	58	castagnoo	castagnolo
1458	» 2	36	tutte le	molte
»	» »	37	tramme una segreta fattr	; le più legittime sono quelle fatte
»	» »	38	1844	1846
»	» 2	colla data di Londra la quale sola nel 1817 la quale ultima	e ristampò con note e illustrazioni a Londra	
1547	» »	25	STERRA	STARRA
1574	» 2	47	Lusignano	Musignano
1620	. . .	. . .	In tutto l'articolo Fuogo dove dice TAV. I, leggi TAV. LXXXII, e dove TAV. II, leggi TAV. LXXXII (A).	

VOL. VI.

Pag.	col.	lin.	*Errata*	*Corrige*
1	1	5	gli acquista	e acquista
2	» 1	32	innazi	innanzi
42	» 1	60	celtica,	sottoceltica ebbero, sotto
100	» 2	38	filippine	Filippine
269	» 1	34	Carvetto	Corvetto
418	» 1	2	Zipangri	Zipagu
619	» 1	2	lo necessità	la necessità
661	» 2	60	G G perpend. ad HP	G P perpend. ad HQ
662	» 2	34	sostituire CO	sostituire CO col eguale a PB
675	» 1	30	mutata	mutate

(*) A questo scambio si è già proveduto colla ristampa apposita delle pagine che già vennero distribuite agli associati insieme alla dispensa 176. Vedi l'avviso dell'Editore sulla coperta di quella dispensa.

Pag.	col.	lin.	*Errata*	*Corrige*
684	2	40	giustifica	qualifica
966	» 2	22 e passim	rorit	writ
»	» »	48	sezione	sessione
992	» 2	31	*costanza*	*costuma*
996	» 2	22	faconda	facondia
»	» »	31	degli affari	dagli affari

VOL. VII.

Pag.	col.	lin.	*Errata*	*Corrige*
42	2	33	IDROA O LOPOMI (*pat.*)	IDROA O SUDAMI (*pat.*) (*v.* SUDAMI nel Supplemento)
196	» 2	54	il loro proprio	il proprio
197	» 1	31	una nuova nuovissima	una nuovissima
245	» 1	15	non mandiamo	noi mandiamo
279	» 2	30-31	Moieani	Moicani
393	» 1	39	esso	essa
394	» »	7	dopo la quale poi	dopo la quale vengono poi
396	» 1	55	aumentare	aumentare
»	» 2	54	atti	alti
397	» 2	52	feudale	fondate
398	» 1	4	soliti	soli
»	» »	46	al popolo	col popolo
399	» 2	9	atti	alti
407	» 2	45	mutabile	valutabile
408	» 2	1	antico poeta. Voltaire	antico poeta: *et penitus toto divisos orbe Britannos*. Voltaire
409	» 2	60	statistica	stilistica
412	» 2	30	le proprie	la propria
413	» »	32	a' posteriori	o posteriori
628	» 2	54	ischernirsi	ischermirsi
703	» 2	40	pinne	prime
714	» 1	56	all'apposto	all'opposto
»	» 2	33	per incitarli	per imitarli
729	» 2	59	principalmente)	principalmente) da altri principi minori fino ai nostri dì. Ma
730	» 2	29	barbari gentili, quasi tutti Ariani	barbari, gentili quasi tutti od Ariani : l'Orientale
»	» 2	45	in Orientale	
733	» 2	53	or anche	or anche
736	» »	46	Amalasunta figlio	Amalasunta, figlia
»	» »	53	Goti pure	Goti puri
738	» 1	27	potenza	impotenza
739	» 1	24	altri, i Longobardi	altri re Longobardi
»	» »	25	Flavio, perchè	Flavio. Perchè
750	» 2	52	e questi	e sotto questi
751	» 1	9	più che mai poco più che valere	più che mai valere
753	» 1	40 e 25	Arrigo	Corrado
762	» 1	44	tineggiamenti	tiranneggianti
768	» 1	46	n'avea	ma avea
782	» 2	40	parecchi, Da Farnese	parecchi da Farnese
784	» 1	60	nol potè	nol patì
793	» 2	46	Nicola Pisano	Giunta e Guido

Pag.	794	col.	2	lin.	48	a que' nostri scrittori	ae non a que' nostri scrittori
»	796	»	1	»	3	o piuttosto quel progresso	quel regresso o piuttosto quell'allentamento di progresso,
»	797	»	2	»	40-41	non stimiamo	noi stimiamo
»	798	»	2	»	20	Si levi *Chiamata di Carlo* VIII	
»	800	»	2	»	25	formato	firmato
»	805	»	1	»	7	Francese traditore, l'Oranges	mezzo Tedesco mezzo Francese, il Nassau-Oranges
»	809	»	2	»	45	è sapore e seicentismo	è seeicentismo
»	812	»	2	»	32	Puciotti	Paciotto
»	821	»	2	»	30	Marsiglia	Marsaglia
»	823	»	1	»	33	niuna	niuna natura
»	»	»	1	»	53	felice, più reale	felice od infelice, ma
»	825	»	2	»	45	§ 21	§ 20

e tutti i §§ rimanenti fino al 25 vanno diminuiti di un'unità; lo stesso si dica del § 28 fino alla fine.

»	832	»	1	»	37	essi vituperan	vituperiamo
»	849	»	2	»	41	tutti	testè
»	1014	»	2	»	17	Hedorvst	Nedorost
»	1018	»	2	»	27	135	137
»	1025	»	1	»	56	Moroù	Morosi
»	1026	»	1	»	11 e 13	Enrico	Arrigo
»	1027	»	1	»	34	*rohiskey*	*whiskey*
»	1034	»	2	»	28	*Farver*	Farver
»	1037	»	2	»	47	il solo	il suo

VOL. VIII.

						Errata	*Corrige*
Pag.	147	col.	2	lin.	54	borgo della delegazione di Vicenza (regno Lombardo-Veneto)	villaggio vicino a Castelgoffredo e presso la riva destra del Coppo in Piemonte
»	182	»	2	»	36	(*filos. mar.*)	(*filos. mor.*)
»	455	»	1	»	11	LUPERA	LEPERA
»	557	»	1			la stampa designata come *lince europea*, rappresenta invece la specie di lince chiamata *felis caligata*	
»	632	»	1			*La figura* 3 *debbe essere capovolta*	
»	634	»	1	»	48	ad avidi	ed avidi
»	873	»	1	»	23	non solo la	non solo non la
»	»	»	1	»	39	tornava	torna
»	948	»	2	»	52	di Francia	di Firenze
»	953	»	1	»	6 e lungo tutto l'articolo	TAV. CXI	TAV. CXII (A)
»	957	»	1	»	59	17	12
»	1043	»	2	»	14	sul cerchio mobile mediante due viti *b*	sul cerchio mobile *b* mediante due viti
»	1152	»	2	»	11	(*v.* MASTURBAZIONE)	(*v.* ONANISMO)
»	1249	»	2	»	3	prodigiosi	produzioni

VOL. IX.

						Errata	*Corrige*
Pag.	277.	col.	1	lin.	2	. Abbiamo	, abbiamo
»	»	»	2	»	14	havvene	avvene
»	278	»	1	»	58	notevoli	poco notevoli
2	280	»	1	»	59	scompartimeni	scompartimenti
»	»	»	2	»	42	qualunque può	qualunque vegetale può
»	464	»	1	»	39	frapponevasi	frapponevansi
»	»	»	»	»	55	riferiscono	riferiscano
»	584	»	1	»	33	Czasein	Cussein

VOL. X.

						Errata	*Corrige*
Pag.	777	col.	2	lin.	37	ozii suoi oibò	ozii suoi (1)
«	837	«	2	«	46	*rhinopholus*	*rhinolophus*
«	828	«	1	«	13	geoffroyi	Geoffroyi
«	832	«	2	«	27	*Pyrénes*	*Pyrénées*
«	836	«	2	«	58	favori	favorì
«	837	«	2	«	52	togli la citazione (*fig.* 291)	
«	840	«	1	«	56	*gît*	*gît*
«	«	«	2	«	31	Haiiy	Haüy
«	849	«	1	«	44	pei	bei
«	850	«	2	«	44	fino	Gino
«	851	«	2	«	1	tenta	tentò
«	940	«	1	3	*sotto la figura* pigliotta	piede (2)	
«	1068	«	1	«	42	memarane	membrane
»	1182	»	2	»	50	CXXI	CXXII (D)

VOL. XI

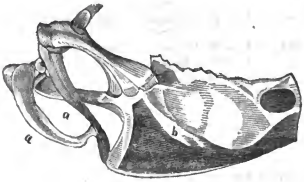
						Errata	*Corrige*
Pag.	100	col.	1	lin.	59	censori	cursori
«	115	«	2	«	37	d'Inghilterra	di Scozia
«	«	«	«	«	39	Giacomo I	Carlo I
«	151	»	1	«	23	lesioni	lesione
»	638	»	«	«	50	62,000 abitanti divisi in trentotto comuni	80,726 abitanti divisi in trentanove comuni
»	»	»	»	»	51	15,000	19,053
»	«	«	»	»	52	considerabile dopo	considerabile della Liguria dopo
«	704	«	1	«	22	*togli* (*v.* l'art. seg.)	
«	839	«	2	«	3	STAUTTURA	TRATTURA
«	845	«	1	«	43 e 45	TUTLAND	JUTLAND
«	863	«	1	«	27	sacrofagia	scrofagia
«	1148	«	1	«	10	di 1898115	di 2898115

(1) A questo errore si è già provveduto colla ristampa della pagina distribuita agli associati colla dispensa 316.

(2) A questo errore si è già proveduto colla ristampa della pagina distribuita agli associati colla dispensa 346.

VOL. XII.

		Errata	Corrige
Pag. 159 col. 2 lin. 32		Si è detto	Così è detto
» 388 » 1 » 45		*Dopo le parole* nella stampa che qui rechiamo *va posta la stampa seguente*	

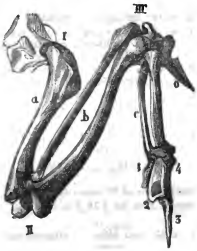


Apparato sternale del Falcone

a, Forchetta; *b*, Carena dello sterno.

VOL. XII.

		Errata	Corrige
Pag. 389 col. 2 lin. 44		*Dopo le parole* l'azione del volo, *va posta la stampa seguente.*	



Ala del Girifalco.

» 415 » » » 36	che conoscevano	che si conoscevano	

Digitized by Google

ELENCO DEI COLLABORATORI

DI QUESTA

ENCICLOPEDIA POPOLARE

Solviamo un debito di satisfazione verso il Publico e di giustizia verso coloro che col proprio ingegno diedero mano e compimento a questa Enciclopedia, porgendo qui in nota i loro nomi coll'indicazione delle materie in cui hanno più specialmente prestata la loro collaborazione o cooperazione. Nè crederemmo di avere abbastanza ben adempiuto a questo debito di giustizia se non prendessimo da ciò occasione per attestar noi qui, siccome faciamo, ad essi tutti quella particolare gratitudine che in generale, non dubitiamo, verrà ad essi dal Publico retribuita per la solerzia, e pel valor sì dell'intelletto che della dottrina con cui hanno saputo erigere un edificio, di cui forse non si vorrà a noi negare il merito, qualunque sia, dell'averlo concepito ed architettato.

GLI EDITORI

Direttore dell'Opera e collaboratore in diverse materie; dalla lettera A *fino a tutta la lettera* D.
Il Sig. GAETANO DE MARCHI

Direttore e collaboratore dell'opera dalla lettera E *sino alla fine, non che autore dell'*INTRODUZIONE GENERALE
Il sig. FRANCESCO PREDARI

Furono collaboratori negli articoli riguardanti

L'Agricoltura, l'Agronomia, l'Orticoltura, l'Economia rurale.

I Signori Bertola dott. Felice—Campi ingegn. Giuseppe—Milano prof. Domenico ed il prof. St. Martin.

L'Araldica, la Diplomatica, l'Etichetta e Scienze affini.

I Signori Campi ingegn. Giuseppe—Cibrario cav. Luigi—Predari Francesco—Soffietti avv. Alessandro.

L'Archeologia.

I Signori Campi ingegn. Giuseppe—Prof. Colombino—Flecchia Giovanni—Predari Francesco—Promis prof. Carlo.

Le Belle Arti, siccome Architettura, Disegno, Incisione, Pittura, Scoltura, ecc.

I Signori Colombino professore—Piolti architetto—Promis prof. Carlo—Re avv. Luigi—Soresina ingegn. Basilio.

La Botanica.

DESCRITTIVA. — *Il Signor* Bertola dott. Felice.
FISIOLOGICA. — *Il Signor* Del Ponte prof. G. B.

Le Biografie.

I Signori Avalle Carlo—Bazzarini Antonio—Bertinaria avv. Francesco—Briano Giorgio—Campi ingegn. Giuseppe—Cicconi prof. Luigi Colombino professore—Corghi avv. Carlo De Nigris professore—Flecchia Giovanni—Luvini prof. Giovanni—Martini Giovanni—Pacchioni prof. Pietro—Predari Francesco—Promis prof. Carlo—Re avv. Luigi—Rossi Luigi—Soffietti Alessandro—Soffietti Edoardo—Soresina ingegn. Basilio—Soria march. Diego—Verona prof. Agostino.

La Chimica.

Il Signor prof. Carlo Corsi.

Il Commercio

I Signori Avalle Carlo—Campi ingegn. Giuseppe—Luvini prof. Giovanni—Soffietti Alessandro—Soffietti Edoardo—Soresina ingegn. Basilio—Valerio Lorenzo.

L'Economia politica.

I Signori Avalle Carlo—Predari Francesco—Re avv. Luigi—Scialoja Antonio—Soffietti Alessandro—Soffietti Edoardo—Soria marchese Diego—Valerio Lorenzo.

La Filologia in generale ed in particolare, la Linguistica, la Grammatica, l'Arte retorica ed Arti affini.

I Signori Bertinaria dott. Francesco—Biondelli Bernardo—Campi ingegn. Giuseppe—Predari Francesco e principalmente Flecchia Giovanni al quale appartengono tutti gli articoli risguardanti la lingua e la letteratura sanscrita, e Vegezzi Ruscalla a cui sono dovuti tutti gli articoli di linguistica generale, e delle lingue e letterature indo-germaniche.

La Filosofia, la Teologia, la Liturgia, Letteratura biblica, Storia sacra ed ecclesiastica.

I Signori Bertinaria dott. Francesco—Predari Francesco.

La Fisica.

I Signori Bruno dott. Gian Domenico—Corsi prof. Carlo—Luvini prof. Giovanni,

La Geografia.

ANTICA. — *I Signori* Campi ingegn. Giuseppe—Flecchia Giovanni—Promis prof. Carlo—Predari Francesco—Re avv. Luigi.

INDICE

DEGLI ARTICOLI CONTENUTI NELL'ENCICLOPEDIA POPOLARE

VOLUME PRIMO.

A (*filol.*) . . . . Pag. 1
A (Abbreviature dell') . 2
AA (*geogr.*) 4
Aalborg (*geogr.*) . . . »
Aam o Aaam (*comm.*) . »
Aar (*geogr.*) . . . . . »
Aarasso (*geogr. ant.*) . »
Aarau o Arau (*geogr.*) . »
Aargau (*geogr.*) . . . . »
Aaron (*biogr.*) . . . . »
Aaron Al-rashid o Harun (*biogr.*) . . . . . »
Ab (mese) 5
Ab (*filol.*). . . . . »
Aba o Anba . . . . . »
Aba (foggia di vestire) . »
Aba o Abaa (*geogr. ant.*) »
Abadesi o Abadei . . . »
Abaaenum (*geogr. ant.*) 6
Abacisco . . . . . »
Abaco (*stromento*) . . . »
Abaco (*archit.*) 7
Abacucco (*stor. eccl.*) . »
Abad (*biogr.*) 8
Abadon (*stor. eccl.*) . . »
Abadessa (*stor. eccl.*) . »
Abadidi (dinastia degli) »
Abadioli (*stor.*) . . . . »
Abadir (*mitol.*) . . . . »
Abaditi (dinastia degli) »
Abae. 9
Abailardo (*biogr.*) . . . »
Abalphat (*biogr.*) . . . »
Abanga (*stor. nat.*). . . »
Abano (Pietro d') . . . »
Abanti (*stor.*) . . . . . »
Abantia (*geogr. ant.*) . »
Abarbanel (Isacco) . . . »
Abari (l'Iperboreo) . . . 10
Abarim (*geogr. ant.*) . »
Abas (peso) . . . . . »
Abascantus (medico) . . »
Abascia (*biogr.*) 11
Abassi (moneta) . . . . »
Abate (*stor. eccl.*) . . . »
Abati commendatarii (*stor eccl.*). 12
Abati (famiglia) . . . . »
Abato (*stor.*) . . . . . »
Abatos . . . . . »
Abattoir (ammazzatoio) . »
A battuta (*mus.*). . . . 13
Abauzit (Firmino) . . . »
Abavo (*bot.*) . . . . . »
Abazee (feste) . . . . . »
Abazi (*stor. eccl.*) . . . 14
Abazia (*stor.*) . . . . . »
Abba, Aba e Anba (*filol*) »
Abbachista (*stor*) . . . 15
Abbaciuare (pena) . . . »
Abbaco (*orlim*) . . . . »
Abbadessa (*stor. eccl.*) . »
Abbagliamento (*med*) . »
Abbandono (*giurisp.*). . »
— (*drit. mar.*) . . . »
Abbas (*stor.*) 16
— (il grande) . . . . »
Abbassamente delle equazioni (*alg.*) . . Pag. 17
Abbassamento (*chir.*) . . 18
— (*astron.*) . . . . . »
— del cerchio crepuscolare (*fis.*) . . . . »
— (*marin.*) . . . . . »
Abbassidi (dinastia degli) »
Abbate (*stor. eccl.*) . . 20
Abbati commendatarii (*storico eccl.*) . . . . . »
Abbattuta (*fortif.*) . . . »
Abbè 21
Abbecedario (*filol.*) . . »
Abbellimenti (*mus*) . . »
Abbellimento (*antich.*). . »
Abbeveratoio (*econ. agric.*) »
Abbici (*filol*) . . . . . »
Abbiura (*stor.*) 22
Abbiurazioni . . . . . »
Abbonamento. . . . . »
Abbondanza (*iconol.* e *numism.*) . . . . . »
Abbordaggio (*marin.*) . . »
— (*giuris.*) 23
Abbotsford (*geogr.*). . . »
Abbracciata (Accolade) (*stor.*) 24
Abbreviatori . . . . . »
Abbreviature . . . . . »
— (*matem.*) 25
— della cancelleria romana . . . . . »
— (*astron.*) . . . . . »
— (*med.*) . . . . . »
— (*mus.*) 27
— (*alg.*) . . . . . »
Abbronzare (*art. mest.*) . »
Abburattamento (*ec. dom.*) »
Abd . . . . . »
Abdalla e Abdali (*filol.*) . »
Abdallatif (*biogr.*) . . . »
Abdalonimo (*stor. nat.*) 29
Abdera (*geogr ant.*) . . »
Abdesth (*stor.*) . . . . »
Abdia (profeta) . . . . »
Abdia (*biogr*) . . . . . »
Abdicazione (*stor.*). . . 30
Abdolonimo (*stor. ant.*) »
Aldome (*anat.*) . . . . »
Abdominali (*anat*) . . . »
Abduttori (muscoli) (*anat.*) »
Abduzione (*log.*) . . . »
Abecedarii (*stor. eccl.*) . »
Abela (*geogr. ant.*) . . . »
Abelardo (*biogr*) . . . . »
Abele (*stor. ant.*) . . . 33
Abelese (*stor*) . . . . . »
Abelin (Gio. Filippo) . . 34
Abeliti (*stor. eccl.*) . . . »
Abell (Giovanni) . . . . »
Abella (*geogr.*) . . . . »
Abellagiuni (*giurisp.*) . . »
Abelmosco (*bot*) . . . . »
Abenceragi (*stor.*) . . . »
Aben-ezra (*biogr.*) . . . 35
— (*astr.*) 36
Aboena (*mit.*) . . Pag. 36
Abercromby (sir Ralph) . »
Aberdeen (*geogr.*) . . . 37
Abernethy (Giovanni) . . »
Aberrazione (*astr.*). . . 39
— de' pianeti (*astr.*) . 41
— (*ottica*) . . . . . »
Abesta (*stor.*) 41
Abete (*bot.*) . . . . . »
Abgaro (*stor. eccl.*) . . »
Abgallo (Giovanni) . . . »
Abiad (Bahr-el) (*geogr.*) »
Abib (mese) . . . . . »
Abida (*mit.*) 43
Abido d'Egitto (*geogr.*) . »
Abido di Grecia (*geogr.*). 44
Abietato (*chim*) . . . . »
Abietico (acido) (*chim.*) »
Abietina (*chim*) . . . . »
Abigeato (*giurisp*) . . . »
Abii (*stor.*) 45
Abila (*geogr. ant.*) . . . »
Abila (*geogr*) . . . . . »
Abilgaard (Nicola Abramo) »
Abimelec (*stor. sacr.*) . . »
Ab intestato (*giurisp.*) . »
Abiponiani (tribù) . . . 46
Ab irato (*giurisp.*) . . . »
Abisare (*stor. ant.*) . . . »
Abisini (*stor. eccl.*) . . »
Abissinia (*geogr.*) . . . 47
Abisso (*geol*) 48
Abitazione (*giurisp.*) . . »
Abito 49
— (*med.*) . . . . . »
Ablativo (*gram*) . . . . »
Ablazione (*chir.*) . . . »
Ablecimof (Alessandro) . »
Ablecti (*ant. rom.*). . . »
Ablegati (pontificii ed apostolici) . . . . . »
Ablegmina (*ant. rom.*) . »
Ablinzione (*stor.*) . . . 50
— (*igiene*) . . . . . »
Abnoba (*geogr. ant.*) . . 51
Abo (*geogr.*). . . . . »
Abolizioni (*giurisp.*) . . »
— (della schiavitù dei negri) 52
Aholla (*antich.*). . . . . »
Aboras (*geogr. ant.*) . . »
Aborigeni (*stor. nat.*). . »
Aborto (*med.*). 53
Aboukir (*geogr.*) . . . »
Abra (*stor. sacr*) . . . »
Abrahanel (Isacco) . . . »
Abracadabra (*filol.*) . . »
Abracadeo (*astr.*) . . . »
Abradate (re di Susa) . . »
Abraam a Sancta Clara (*biogr.*) 54
— Ephelensis (*biogr*) »
Abramiti (*stor.*) . . . . »
Abramo (*stor. sacr.*) . . »
Abranchi (*zool.*). . . . 55
Abrantes (*geogr.*) . . . »
— (duchessa di) (*biogr.* »
Abrasax (*stor. eccl.*) Pag 55
Abrasione (*patol.*) . . . »
Abraxas (*antich.*) . . . »
Abrincatui (*geogr. ant.*) 56
Abrizan (*mitol. pers*) . . »
Abro (*bot.*) . . . . . »
Abrogazione (*giurisp.*) . »
Abrotonum (*geogr. ant.*) 57
Abruzzi (*geogr.*) . . . »
Absburgo (*geogr*) . . . 60
Abscesso (*patol.*) . . . »
Absentee (*econ. pol.*) . »
Absidi (*ant.*) . . . . . »
Absintico (acido) (*chim.*) »
Absintina (*chim*) . . . »
Absirtili (*geogr.*) . . . »
Absirto (*mitol.*) . . . . »
Absoro (*geogr. ant.*) . . »
Abstemi (*stor. eccl.*) . . »
Absurdum (reductio ad (*log.*) 61
Abu (*filol.*) 61
Abu-anne (*ornit.*) . . . »
Abub (*mus. ant.*) . . . »
Abucco (*comm.*). . . . 62
Abu-diafar (Mohammed) . »
Abu-ibn-sina (*biogr.*) . 63
Abukir (*geogr e stor.*) . »
Abu laheb (*biogr.*) . . . »
Abu'l-cacem (*biogr*) . . »
Abu'l-faradj (Gregorio) . »
— (Ben-arun) (*biogr.*) 64
Abu'l feda (*biogr.*) . . . »
Abu-machar (*biogr.*) . 65
Abuna (*stor. eccl.*) . . . »
Abu-ryhan (*biogr.*) . . . »
Abu-salah (*biogr.*) . . . »
Abusambul (*geogr.*) . . »
Abuscischerus (Pietro) . 67
Abushehr (*geogr*) . . . »
Abusir (*geogr.*) . . . . »
Abuso (*giurisp.*) . . . . »
Abu-temian (*biogr*) . . 68
Aca (*geogr. ant.*) . . . 69
Acabbo (*stor. sacr*) . . »
Acacia (*numism.*) . . . »
— (*bot.*) . . . . . »
Acaciani (*stor. eccl.*) . . »
Acacio (*biogr.*) 70
Academo (*stor.*). . . . »
Acadia (*geogr.*) . . . . »
Acadiani (popoli) . . . »
Acadina (*mit.*) . . . . »
Acaja (*geogr. ant.*) . . 71
— (*numism.*) . . . . »
Acaja (*bot. e teon.*) . . »
Acalefi (*zool.*) 72
Acalifa (*bot.*). . . . . »
Acamapixtli (*stor.*) . . . »
Acangi (*stor.*). . . . . »
Acanor (*alchim.*) . . . »
Acania (*bot. e zool*) . . »
Acantabolo (*chir.*) . . . »
Acantacee (*bot.*) . . . »
Acanto (*bot*) . . . . . »
Acanto (*archit.*) . . . 73
Acantotterigi (*zool.*). . 74

Acanturo (*zool.*) . . Pag. 74
A cappella (*mus.*) . . . »
Acapulco (*geogr.*) . . . »
Acaridi (*zool.*) 75
Acaristo (*mat. med.*) . . »
Acariti (*stor.*) . . . . »
Acarnania (*geogr.*) . . . »
Acarnania (*numism.*) . . »
Acarne (*geogr. ant.*) . . 76
Acate (*geogr. ant.*) . . »
Acatisto (*stor. eccl.*) . . »
Acattolici (*stor. eccl.*) . »
Acca (*stor.*) . . . . . »
Acca Laurenzio (*stor.*) . »
Accabiconticbiti (*stor.*) »
Accademia (*stor. e letterat.*) . . . . . »
Accademici (*letterat.*) . . 82
Accalia (*stor.*) 83
Accampamento (*art. mil.*) »
Accaparramento (*comm.*) . 84
Accecamento (*dirit. pen. ant.*) . . . . . »
Accelerazione (*fil. nat.*) . »
— dei gravi (*fis.*) . . 86
— (*astron.*) 87
Accendi fuoco (*tecn.*) . . »
Accendoni (*ant. rom.*) . . »
Accensi (*ant. rom.*) . . . »
— (*ant.*) . . . . . »
Accenti della lingua ebraica (*filol.*) . . . . . »
— della lingua greca (*filol.*) . . . . . »
— delle lingue moderne (*filol.*) . . . . »
— ecclesiastici (*stor. eccl.*) 89
Accento (*declam.*) . . . »
— (*mus.*) . . . . . »
Accessi di facile trasmissione ecc. (*ott.*) . . . »
Accessione (*giurisp.*) . . »
Accessit (termine delle scuole) . . . . . »
Accesso (*dirit. can.*) . . 91
Accesso (*diseipl. eccl.*) . »
— (*med.*) . . . . . »
Accessorio (*ret.*) . . . . »
— (*med.*) . . . . . »
— (*B. A.*) 92
— (*giurisp.*) . . . . »
Accetta (*agric.*) . . . . »
Accettazione (*giurisp.*) . »
Accettilazione (*giurisp.*) . »
Acciaccatura (*mus.*) . . . »
Acciaio (*chim. e tecn.*) . . »
— naturale 94
— di cementazione . . »
— fuso 95
— delle Indie . . . 96
— di lega . . . . . »
Acciaiuoli (Nicolao) . . . »
— Ranieri 97
— Salvetti Maddalena . »
— Filippo . . . . »
Acciarino (*art. mecc.*) . . »
— (*art. mil.*) . . . »
— pneumatico (*fis.*) 98
Accidentale (*filos.*) . . . »
Accidente (*metaf.*) . . . »
— (*gram.*) . . . . »
— (*mus.*) . . . . »
— (*med.*) . . . 99
— (*pit.*) . . . . . »
Accidenti eucaristici (*teol.*) »
Accio Lucio . . . . . »
Accipiter (*antic.*) . . . »
Accipitri (*zool.*) . . . 100
Accisa (*attual. e comm.*) . »
Acclamazione . . Pag. 100
Acclimamento dell' uomo (*fisiol.*) . . . . . »
— (*agric.*) 102
Accoglienza (*st. ant.*) . . »
Accola . . . . . »
Accola (*ant.*) . . . . »
Accoliti (*stor. eccl.*) . . 103
Accomandita (*comm.*) . . »
Accomenda (*dirit. mart.*) . »
Accompagnamento (*mus.*) . »
Accompagnatore (*mus.*) . 104
Accouciare (*agric.*) . . . »
Acconciatura del capo nei tempi antichi . . . »
— (presso i moderni) . 106
Acconpiamento (*econ. rur.*) 107
— (*archit.*) . . . 108
Accoramboni (Virginia) . 109
Accordare (*mus.*) . . . »
Accordatore (*mus.*) . . . »
Accordo (*mus.*) . . . . »
— (*strum. mus.*) . . 110
Accordo (*geogr.*) . . . »
Accorso (Francesco) . . »
— Maria (Angelo) . . »
Accrescimento (diritto di (*giurisp.*) . . . . »
— (*fisiol. e st. nat.*) 111
Accubazione . . . . . »
Accubitore (*stor.*) . . . »
Accumulazione (*econ. pol.*) »
Accursio (Francesco) . . 113
— idem . . . . »
Accusa (*giurisp.*) . . . 114
Accusativo (*gram.*) . . . »
Accusato (*giurisp.*) . . 115
Accusatore (*giurisp.*) . 116
Acd (*filol.*) . . . . . »
Acda (*artich.*) . . . . »
Ace (*geogr.*) . . . . . »
Ace (Aces) (*geogr. ant.*) . »
Acefali (*etnol.*) . . . . »
Acefalia (*fisiol.*) . . . »
Acefaliti (*st. eccl.*) . . »
Acefalocisti (*patol.*) . . »
Aceldama (*geogr.*) . . . »
Acemeti (*st. eccl.*) . . . »
Acenteto (*cristall.*) . . 118
Acerbo (*terap.*) . . . . »
Acerenza (*geogr.*) . . . »
Acerico (acido) (*chim.*) . »
Acerico (*bot.*) . . . . »
— sicomoro . . . . »
— platano . . . . »
— campestre . . . . »
— opale . . . . »
— tribolato . . . 119
Acerra (*antich.*) . . . . »
Aces (*geogr. ant.*) . . . »
Acesenti (*igiene*) . . . »
Acesenza (*patol.*) . . . »
Acesia (*biogr.*) . . . . »
Acesines (*geogr. ant.*) . . »
Acesio (*st. eccl.*) . . . »
Acesodoro (*biogr.*) . . 120
Acesseo (*biogr.*) . . . . »
Acettabolo (*ant.*) . . . »
Acetale (*chim.*) . . . . »
Acetato (*chim.*) . . . . »
Aceti medicinali (*farm.*) 121
Acetico (*chim.*) . . . . »
Acetificazione (*chim.*) . 122
Acetilo (*chim.*) 124
Acetico (acido) (*chim.*) . »
Aceto antisettico o dei quattro ladri (*tecn.*) »
— comune (*tecn.*) . . »
— di legno (*chim. e tecn.*) 126
Aceto radicale (*chim.*) Pag. 127
Acetolato (*farm.*) . . . »
Acetolatura (*farm.*) . . . »
Acetometria (*chim.*) . . 128
Acetone (*chim.*) 129
Acetosa (*mat. med.*) . . »
Acetosella (*mat. med.*) . 130
Acetoso (*chim.*) . . . . »
Acha (poeta arabo) . . . »
Acafalaya (*geogr.*) . . . »
Achane (musica) . . . . »
Achania (*bot.*) . . . . »
Achanti (*geogr.*) . . . »
Achar (*mit ind.*) . . . »
Achard (Federico Carlo) . »
Achariti (setta musulm.) . »
Acharius (*biogr.*) . . . 131
Acharnar (*astr.*) . . . »
Achaz (*st. sacr.*) . . . »
Achea (*geogr.*) . . . . »
— (*mit.*) . . . . . »
Achei (*st. ant.*) . . . . »
Achelino (*geogr. ant.*) . 132
Achem (*geogr.*) . . . . »
— (*geogr.*) 133
Achemene (*st. ant.*) . . »
Achemenidi (*st. ant.*) . 134
Achena (*bot.*) . . . . »
Achenwall (Goffredo) . . »
Achiro (*biogr.*) . . . . »
Acheri (Luca d') . . . . »
Acherman (Rodolfo) . . »
Acheronte (*geogr. ant.*) . »
Acheronzii (libri) (*antich.*) 135
Acherusia (*geogr. ant.*) . »
Achganiani (*st mod.*) . . »
Achiar (*tecnol.*) . . . . »
Achille (*st. mitol.*) . . »
Achille (Tazio) 136
Achille (tendine d') (*anat.*) »
Achillea (*bot.*) . . . . »
Achillea (*geogr. ant.*) . . »
Achille (Iesle) (*antich.*) 137
Achilleide (*letterat.*) . . »
Achilleo (L. Elpidio) . . »
Achillini (Claudio) . . . »
Achioplastica (*chir.*) . . »
Achimelech (*st. sacr.*) . »
Achitofel (*st. sacr.*) . . »
Achivi (*st. ant.*) . . . »
Achmin (*geogr.*) . . . »
Achor (*mit.*) 138
Achteliug (*comm.*) . . »
Aci (*geogr. ant.*) . . . »
Acia (*chir.*) . . . . . »
Acidalia (*mit.*) . . . . »
Acidalio (Valente) . . . »
Acidi (*chim.*) . . . . »
Acidi alcoolizzati (*farm.*) 141
— dolcificati (*farm.*) »
— grassi, oleosi (*chimica*) . . . . . »
— idrogenati (*chim.*) . »
— ossigenati (*chim.*) . »
— pirosigenati (*chim.*) »
Acidi (*med. e tossicol.*) . »
— (*stor. nat.*) . . . 142
Acidifero (*miner.*) . . . »
Acidificabile (*chim.*) . . »
Acidificante (*chim.*) . . »
Acidimetria (*chim.*) . . »
Acidità (*chim.*) . . . . »
— (*patol.*) . . . . »
Acidn . . . . . »
— basico o basigene (*chim.*) 143
— giallo (*chim.*) . . »
— pingue (*chim.*) . . »
Acidulazione (*tecnol.*) . . »
Acidulato (*terap.*) . . . »
Acifillo (*bot.*) . . . Pag. 143
Acilia (legge) . . . . . »
Acilio (Balbo) . . . . . »
— (Glabrio) . . . . . »
— id. . . . . »
Acinace (*ant.*) . . . . . »
Acindino (Settimio) (*stor. ant.*) . . . . . »
— (Gregorio) (*stor. eccl.*) 144
Acino (*bot.*) . . . . . »
Ack (Giovanni d') . . . »
Ackbar (il Grande) . . . »
Ackermann (Rodolfo) . . »
Acknin (*geogr.*) . . . . »
Acli (*mit.*) 145
Aclide (*archeol.*) . . . »
Acmella (*mat. med.*) . . »
Acmeto (*stor.*) . . . . »
Acmone (*biogr.*) . . . »
Acne (*patol.*) . . . . »
Acoemeti (*st. eccl.*) . . »
Acoliti (*ant.*) . . . . »
Acolizia (*st. eccl.*) . . »
Acoluth (Andrea) . . . »
Acominat Choniata (Niceta) . . . . . »
Aconcio (Giacomo) . . 146
Aconiti (*antich.*) . . . »
Aconitico (acido) (*chim.*) »
Aconitina (*chim.*) . . . »
Aconito (*bot.*) 147
Aconzia (*zool.*) . . . . »
Aconzio (*mitol.*) . . . 148
Acori (*st. ant.*) . . . . »
— (*patol.*) . . . . »
Acoro aromatico, calamo (*bot.*) . . . . . »
Acosta (Giuseppe d') . . »
— (Uriele) 149
Acotiledoni (*bot.*) . . . »
Acqua (*filos. nat.*) . . 150
— (*fis. e chim.*) . . 151
— (*st. nat.*) 153
— (*agric.*) 154
— (*tecnol.*) . . . . »
— (*dirit pen.*) . . . 155
Acqua di cristallizzazione e acqua madre (*chim.*) »
— distillata . . . . »
— ferrata . . . . . »
— forte . . . . . »
— delle gemme . . . »
— di mare . . . . . »
— ossigenata . . . 156
— regia 157
— santa . . . . . »
— tofana . . . . . »
— di vegetazione . . 158
Acquamarina (*min.*) . . »
Acquapendente (geogr.) . »
Acquarii (*st. eccl.*) . . »
Acquatici (*st. nat*) . . »
Acquatinta (*B. A.*) . . »
Acquavite (*tecn.*) . . . 159
— canforata (*farm*) 161
Acquaviva (Andrea Matteo) »
— (Belisario) . . . . »
— (Claudio) 162
Acque (legislazione delle) »
I. Acque piovane e viciuali . . . . . »
II. — di sorgenti . . »
III. — minerali . . »
IV. — salse . . . . »
V. Laghi, stagni e serbatoi
VI. Acque correnti . . 163
VII. Canali . . . . . »
VIII. Acque appartenenti allo stato . . . . »

Acque distillate (farm.) Pag. 163
— fattizie (farmac. e tecn.) . . . 164
I. Acqua di calce (far) »
II. — celeste (far.) »
III. — di Colonia (tecnol.) . . . 165
IV. — di fiori d'arancio (tecn.) . . »
V — forte (tecn.) »
VI. — di Javelle (tecn.) . . »
VII. — di luce (farm.) »
VIII. — di magnanimità (farm) . . . 169
IX. — di melissa spiritosa (farm.) »
X. — di Rabel (farm.) »
XI. — regia (chim.) »
XII. — della regina di Ungheria (tecn.) »
XIII. — rossa (vulneraria) (farm.) »
XIV. — seconda (tecn.) »
XV. — di Vanswieten 167
XVI. — vegeto-minerale (farm.) . . 169
XVII. — vulneraria spitiosa (farm.) »
Acque gassose . . . . »
— minerali . . . . »
— minerali artefatte . »
— telluriche (geolog., med. e tecn.) 169
1. Acque dolci . . . 170
II. — salse . . . 171
III. — minerali . . »
1° Acque minerali saline 173
— saline termali . . »
— saline fredde . . »
2° Acque minerali gassose »
— gassose termali . »
— gassose fredde . »
3° Acque minerali ferruginose . . . . »
— ferruginose termali . . . »
— ferruginose fredde . . . . »
4° Acque minerali solforose . . . . »
— solforose termali 174
— solforose fredde »
5° Acque iodurate . . . »
Acque minerali termali
Acque saline di Plombières . . . . . »
— saline di Bagnères »
— saline di Lucca »
— gassose di Mont-d'or »
— gassose di Vichy . 175
— ferruginose di Carlsbad . . . . . »
— di Toplitz . . . »
— solforose di Barèges . . . . . »
— solforose di Aix-la-Chapelle . . . »
— solforose di Aix in Savoia . . . . »
— solforose di Acqui »
— solforose di Valdieri 176
— solforose di Vinadio . . . . . »
Acque minerali fredde
Acque saline di Sedlitz »
— saline di Epsom »
— gassose di Pougues »
— gassose di Seltz »
— ferruginose di Spa »
Acque gassose di Courmayeur . Pag. 176
— gassose di Pyrmont »
— gassose di Contrexeville 177
— solforose di Enghien . . . . »
— solforose di san Genesio . . . . »
— solforose di Acqui »
Acquedotto (archit.) . 178
Acqueo (anat.) . . . »
Acquerello (pitt) . . »
Acqui (provincia) . . 179
Acqui (città) . . . »
Acquidotto (archit.) . »
— (giurispr.) . . 182
— (anat.) . . . »
Acquisizione (giurispr) »
Acradina (geogr. ant.)
Acragas (geogr. ant.) »
Acraipali (farm.) . . »
Acrania (anat) . . . »
Acrasia (med.) . . . »
Acre (patol.) . . . »
Acre (med.) . . . »
Acreo (med.) . . . »
Acri (S. Giovanni d') . »
Acridofagi (geogr. ant.) 183
Acrimonia (patol.) . . »
Acriaio (mitol.) . . . »
Acro (inglese acre) agrim.) . . . . . »
Acromatici (antich.) . »
Acroatiche (antich.) . »
Acroato (geogr. ant) . 184
Acrobati (antich.) . . »
Acrobatica (antich.) . »
Acrobatico (antich.) . »
Acroceraunio (geogr. ant.) »
Acrocorinto (geogr.) . »
Acrocrisimo (antich.) »
Acrogeno (miner.) . . »
Acrolito (stor. ant.) 185
Acromaticismo (ottica) »
Acromatico (ottica) . 186
Acromiale (anat.) . . »
Acromio (anat) . . . »
— corscoideo (anat.) »
— omerale (anat) . »
Acromon-grammatico (poet.) »
Acrone (biogr.) . . 187
Acrone Elenio (biogr.) »
Acronico (filol.) . . »
Acropoli (antich.) . . »
Acropolita (Giorgio) . 188
Acrostico (lett.) . . 189
Acroteleutico (litur) »
Acroterio (archit) . . »
Acta apostolorum (stor. eccl.) . . . . . »
— concistorii (stor. ant.) »
— diurna (st. ant.) »
— eruditorum (letter.) 190
— populi (st. ant.) . 191
— sanctorum ((st. eccl.) »
— senatus (st. ant.) »
Actea (bot.) . . . . »
Actisane (st. ant) . . »
Actium (geogr. ant.) »
Acton (Giuseppe) . . »
Actuarie naves (ant.) . 192
Actuarius (biogr.) . . »
Acuanili (st eccl) . . »
Acuerrilitofono (mus.) . »
Acuña (D. Antonio Osorio d') . . . . . »
— Cristoforo d') . . »
Acupalla (bot) . . . »
Acusmatici (ant.) . . 193
Acustica (fis.) . . Pag. 193
Acustici (vasi) (ant.) . 194
Acustico (anat.) . . »
— malleare (anat.) . »
Acutangolare (geom.) . »
Acutangolo (geom.) . »
Acuto (med.) . . . »
— (mus.) . . . »
Ad, Aad, Aditi (tribù) »
Ada (biogr.) . . . . »
Adacquamento (econ. rur.) »
Adad (mitol.) . . . 195
Adad (Hadad) (st. sacr.) »
Adad (Hadad (st. sacr.) »
Adad-rimmon (geogr. ant.) »
Adagio (giurispr.) . . »
— (mus) 196
Adalberto . . . . »
— II. . . . . »
Adalberto o Adelberto »
Adalberto o Alberto . »
Adalberto di Praga . »
Adalberto 197
— II. . . . . »
Adalidi (stor.) . . . »
Adaloaldo (biogr.) . . »
Adam (biogr.) . . . »
Adama (ebr. Admah) (geogr.) . . . . »
Adaman (st. eccl.) . 198
Adamante (filol.) . . »
Adamanzio (biogr.) . »
Adami (Leonardo) . . »
Adamica terra . . . »
Adamiti (st. eccl.) . »
Adamo (st. eccl.) . . »
— (picco d') . . 200
— (pomo d') . . »
— (il maestro) . . »
— di Fulda . . . »
— di Orleton . . »
Adams (John) . . . »
Adan (geogr.) . . . 202
Adana (geogr.) . . . »
Adanson (Michele) . »
Adansonia (bot.) . . »
Adapis (zool.) . . . 203
Adar (mese) . . . 204
Adarcon (ant) . . . »
Adcrescentes (ant.) . »
Adda (geogr.) . . . »
Addas (zool.) . . . »
Addextratores (liturg.) »
Addicti (ant.) . . . »
Addictio in diem (giurispr.) 205
Addiettivo (gram.) . . »
Addington (Enrico) . »
Addio 206
Addirdaga (mit.) . . »
Addison (Giuseppe) . »
Addizionale atto . . 207
Addizione (matem.) . »
— delle frazioni . . 208
— dei numeri complessi . . . . »
Addolcimento (med.) . 209
Addolcitivo (med.) . . »
Addome (anat.) . . »
Addomesticamento . . »
Addominale (anat.) . »
Addominali (stor. nat.) »
Addomine (anat.) . . 210
Adduttori (muscoli) (anat.) 211
— della coscia . . . »
— delle dita della mano »
— del dito mignolo »
— del pollice . . . »
— delle dita del piede »
— del dito grosso del piede . . . . »
Adduzione (fisiol.) . Pag. 211
Addy (Guglielmo) . . »
Ade (mit.) . . . . »
Adefagia (patol.) . . »
Adel (geogr.) . . . 212
Adelaide . . . . »
Adelaide di Savoia . . »
Adelaide (madama Maria) di Francia . . . . »
Adelardo (biogr.) . . »
Adelchi (stor.) . . . »
Adelmo (S.) . . . »
Adelobranchi (zool.) . 213
Adescaleo (ant.) . . »
Adelung (Gio. Cristoforo) »
Ademaro (stor.) . . 214
Aden (geogr.) . . . »
Adenite (patol.) . . »
Adenologia (anat.) . . »
Adeona (mitol) . . »
Adepti (stor.) . . . »
Adequato (filos.) . . »
Ader (mit. pers.) . . »
Aderaimin (astr.) . . »
Aderlaat (stor.) . . »
Aderbigian (geogr.) . »
Aderenza (fisic.) . . »
— (med.) . . . »
— (bot.) . . . 215
Adergate (mitol.) . . 216
Ader (mitol.) . . . »
Adesione (fisic) . . »
Adessenarii (stor. eccl.) 218
Adgandestrio (biogr. . »
Adha (festa) . . . »
Ademar de Monteil (biogr.) »
Adhil (astr.) . . . 219
Adi (mit. ind.) . . »
Adiacente (geom.) . . »
Adiafore (filol.) . . »
Adiaforisti (st. eccl.) »
Adianto (bot.) . . »
Adiatorige (st. ant.) »
Adi-Buddha . . . »
Adige (geogr.) . . »
Adigege (astr.) . . 220
Adiuania (patol.) . . »
Adinamico (patol.) . »
Adinamone (med.) . . »
Adipe (fisiol.) . . »
Adipocera (chim.) . . »
Adiposo (tessuto) (anat.) 222
Adipsia (patol.) . . »
Adipso (bot.) . . . »
Adirbeitsan (geogr.) . »
Adirmachidi (geogr. ant.) »
Aditi (geogr.) . . . »
Adito (antich.) . . »
Aditutore (giurispr. ant.) »
Adiuvante (med.) . . »
Adivo (zool.) . . . »
Adizione di eredità (giuris.) »
Adlesparre (Giorgio) . »
Ad libitum (mus.) . . 223
Admeto (mit.) . . . »
Admissionales (antich.) »
Adolescenza . . . »
Adolfo di Nassau . . »
— Federico . . . 224
— Gustavo . . . »
Adonai (stor. sacr.) . »
Adone (mit.) . . . »
Adone (geogr. ant.) . »
Adoni-Bezek (stor. sacr.) 225
Adonico (lett.) . . »
Adonide (mit.) . . »
Adonie (antich.) . . »
Adoniati (filol.) . . »
Adorazione . . . »
— del fuoco . 226

Adorea (*antich.*) . Pag. 226
Adorno (Gabriele) . . »
— (Antoniotto) . . »
— (Giorgio) . . »
— (Raffaele) . . »
— (Bernaba) . . »
— (Prospero) . . »
— (Antoniotto) . . »
Adottivo (*giurisp. e st. eccl*) »
Adoziani (*st. eccl.*) . . »
Adozione (*giurisp*) . . 227
— (*teol*) . . »
— militare (*antich.*) »
Adowa (*geogr.*) . . 228
Adoxa (*bot.*) . . . »
Adragante (*mat. med. e bot.*) »
Adragantina (*chim.*) . . »
Adrammelecco (*st. sacr.*) . »
Adramo (*mit.*) . . . »
Adrestea (*mit.*) . . »
Adrasto (*st. mitol.*) . . »
Adrem (termine delle scuole) »
Adrenam (*mit. ind.*) . . »
Adria (*geogr.*) . . . »
Adrianeo (*geogr.*) . . 229
Adriane (*antich.*) . . »
Adrianisti (*st. eccl.*) . . »
Adrianio Publio Elio . . »
— I. II. III. IV. V. VI. . 231
Adrianopoli (*geogr.*) . . 232
Adriatico (mare o golfo) . »
Adsidella (*antich*) . . . »
Adustaci (*st. ant.*) . . »
Adustuco (*geogr. ant.*) . 233
A due (*mus.*) . . . »
Aduciani (setta) . . . »
Adula (*geogr. ant.*) . . »
Adulaia (*geol.*) . . . »
Adulatore, adulazione . . »
Adule (*geogr. ant.*) . . 234
Adulano marmo . . . »
Adullam (*geogr. ant.*) . . »
Adulta età . . . . »
Adulterazione . . . . »
— di monete (*dir. pen.*) »
— (*med.*) . . . »
Adulterino (*giurisp.*) . . »
Adulterio (*stor. e giurisp.*) 235
Adulti (scuola degli) . . 236
Ady (*bot.*) . . . . »
Ae . . . . . »
Aede (*mit.*) . . . . »
Aedes (*antich.*) . . . »
Aedicula (*antich.*) . . »
Aedone (*mit*) . . . »
Aegogeros (*astr.*) . . 237
Aellops (*mit.*) . . . »
Aem (*comm.*) . . . »
Aemero (*liturg.*) . . »
Aeora (*med.*) . . . »
Aequi melium (*antich*) . »
Aere (*fis.*) . . . . »
Aereare (*chim.*) . . »
Aeree vie (*fisiol.*) . . »
Aereiaccumulamenti (*patol*) »
Aereo (acido) (*chim.*) . »
Aeria (*geogr. ant.*) . . »
Aeriani (*stor. eccl.*) . . »
Aerificazione (*chim.*) . . »
Aeriforme (*fis.*) . . . »
Aerio (*st. eccl.*) . . »
Aerobata (*lett.*) . . 238
Aerodinamica (*mec.*) . . »
Aerofobia (*med*) . . . »
Aeroliti (*stor. nat.*) . . »
Aeromanzia (*lett*) . . 241
Aerometria (*fis. met.*) . »
Aerometro (*fisic.*) . . »
Aeronauta (*fis.*) . . »
Aeronautica (*fis.*) . . »
Aeroscopo (*fis.*) . . Pag. 248
Aerostatica (*mec.*) . . »
Aerostatismo (*fis.*) . . 247
Aerostato (*fis.*) . . . »
Aerusectores (*antich.*) . »
Aes uxorium (*antich.*) . »
Aes (per) et libram (*ant*) »
Aetrioscopio (*fis.*) . . »
Afaca (*geogr. ant.*) . . »
Afanese (*miner.*) . . »
Afelio (*astr.*) . . . »
Afereza (*gram.*) . . 248
Aferinaghan (festa) . . »
Affare (*giurisp.*) . . »
Affascinare . . . . »
Affermativa (*algeb.*) . . »
Affermazione (*giurisp.*) . »
Affetto, Affezione (*matem.*) 249
Affettuoso (*mus*) . . »
Affezione (*patol.*) . . »
Affezioni (*fisiol.*) . . »
Affiatato (*tecnol.*) . . »
Affiliazione (*giurisp. ant.*) »
Affinamento (*chim. e tecn.*) »
— della ghisa . . . 250
— delle mat. d'oro e d'arg. »
Affinità (*chim.*) . . . »
Regole d'affinità di combinazione . . . 251
Modificazioni dell'affinità di combinazione . . »
— 1° Quantità relativa dei corpi . . . . »
— 2° Combin. . . . 252
— 3° Coesione dei corpi »
— 4° Temperat. dei corpi »
— 5° Volatilità dei corpi »
— 6° Diversi gradi di solubilità dei corpi . 253
— 7° Stato elett. dei corpi »
— 8° Peso specif. dei corpi »
— 9° Diverse combinazioni che possono essere prodotte dal corpi . . »
— 10° Pressione alla quale sono sottoposti i corpi 254
— Affinità elettiva . . »
Affinità (*legge ebr.*) . . »
— (*giurisp.*) . . . »
— vitale (*fisiol*) . . 255
Affisso (*gram.*) . . . »
Affittamento (*giur. ed ec. rur.*) »
Affittuale . . . . »
Afflusso (*patol.*) . . . »
Affo (Ireneo) . . . »
Affrancamento . . . »
Affusione (*terap.*) . . 256
Affusto (*art. milit.*) . . »
Afghanistan (*geogr.*) . . »
Afi (*mit. scand*) . . 261
Afillo (*bot.*) . . . »
Afium (*geogr.*) . . . 262
Afonia (*patol.*) . . . »
Aforismo (*lett.*) . . »
Afrancesados (*stor.*) . »
Afranio (Lucio) . . . »
— (Nipote) . . . 263
— (Potito) . . . »
Afratto (*ant.*) . . . »
A fresco (*pitt.*) . . . »
Africa . . . . . »
1. Dell'Africa conosciuta dai Greci e dai Romani »
II. Della navigazione dei Portoghesi intorno all'Africa, ecc. . . . »
III. Breve notizia intorno alle coste afric., ecc. 272
IV. Osservazioni generali intorno alla figura dell'Africa, ecc. . Pag. 273
V. Varietà della razza umana nell'Africa . 276
VI. Zoologia dell'Africa 278
VII. Botanica dell'Africa . 283
VIII. Divisioni principali e stabilimenti stranieri 285
Africa (chiesa d') (*st. eccl*) 287
Africani (associaz., ecc.) . 289
Africano (Giulio Sesto) . »
Afro (Aler) . . . . »
— (Gneo Domizio) . . »
Afrodisia (*numism.*) . . »
— (*med.*) . . . 290
Afrodisiaco (*mat. med.*) . »
Afrodisie (*antich.*) . . »
Afrodisio (*biogr.*) . . »
Afrodisiomania (*patol.*) . »
Afrodite (*mit.*) . . . »
Afroditopoli (*geogr. ant*) »
Afrogala (*med.*) . . . »
Afrogeda (*med.*) . . . »
Afrardoceti (*st. eccl.*) . »
Afsiasili (dinastia degli) »
Afte (*patol.*) . . . 291
— (*zool. anim*) . . . »
Afronio (*biogr*) . . . »
Afwestadd (*miner.*) . . »
Aga (*filol.*) . . . . »
Agades (*geogr.*) . . . 292
Agag (*stor. sacr.*) . . »
Agalmata (*antich.*) . . »
Agalmatolito (*miner.*) . »
Agama (*zool.*) . . . »
Agame (*bot.*) . . . 293
Agamede (*mit.*) . . . »
Agamennone (*stor. mitol.*) »
Agani (*ornit*) . . . 294
Aganippe (*mit.*) . . . 295
Agapanto (*bot.*) . . . »
Agapete (*stor. eccl.*) . . »
Agapi (*stor. eccl.*) . . »
— (*mus.*) . . . »
Agapito (*biogr.*) . . . »
Agar (*stor. sacr.*) . . 296
Agarei (*stor. sacr.*) . . »
Agareni (*stor. sacr.*) . . »
Agaricia (*stor. nat.*) . . »
Agarico (*bot*) . . . »
Agariro minerale . . . »
Agasia (*biogr.*) . . . »
Agata (*miner.*) . . . 297
Agatangelo (*biogr.*) . . »
Agatarchide (*biogr.*) . . »
Agatarco (*biogr.*) . . »
Agatimero (*biogr.*) . . »
Agatia (*biogr.*) . . . 298
Agatina (*geogr. ant.*) . »
Agatirsi (*stor. ant*) . . »
Agatizzato (*miner.*) . . »
Agatocle (*stor. ant.*) . . »
Agatodemone (*mit.*) . . »
— (*biogr.*) . . »
Agauna (*geogr*) . . . 301
Agave (*bot.*) . . . »
Agazzino (*bot.*) . . . 302
Ageda (sinodo di) . . . »
Agelada (scultore) . . . »
Agem (*stor. e geogr.*) . . »
Agemgadi (*stor*) . . . »
Agenda (*filol.*) . . . »
Ageneioso (*itiol.*) . . . »
Agenesia (*patol.*) . . . »
Agente . . . . . »
— Agentes in rebus »
— (*med*) . . . 303
Agenti di cambio (*comm.*) »
Agesandro (*stor. ant.*) . . »
Agesilao (*stor. ant*) . . »
Agetore (*mit.*) . . . 304
Agetoria (*antich.*) . Pag. 304
Agenstia (*patol*) . . . »
Aggeo (profeta) . . . »
Aggere (*antich.*) . . . »
Aggettivo (*gramm.*) . . »
Aggetto (*B. A.*) . . . »
Agghiaccio (*marin.*) . . »
— (*econ. rur.*) . . . »
Aggio (*econ. pol. e comm.*) »
Aggiogamento (*agric.*) . 305
Aggiornamento (*giurisp.*) »
Aggiotaggio (*comm.*) . . »
Aggiudicazione (*giurisp.*) »
Aggiustamento (*dirit. mar.*) 306
Aggiustatore (*tecnol.*) . . »
Agglomerati (*geol.*) . . »
Agglutinanti (*chir.*) . . »
Aggravamento (*dir. can.*) »
Aggregato (*bot.*) . . . 307
Aggregazioni (*filos. nat*) »
Aggressione, Aggressore (*dir. pen*) . . . 308
Agguato (*art. milit.*) . . 309
— (*dir pen.*) . . . »
Aghi (manifattura di) (*tecn.*) »
— d'alberi (*dir. pen.*) . 310
Aghirone (*ornit.*) . . »
Agide (*stor. ant.*) . . »
— II. . . . . »
— III. . . . . »
— IV. . . . . »
Agidi (*stor. ant.*) . . 311
Agilità . . . . . »
— (*mus.*) . . . »
Agilolfingi (*stor. mod.*) . »
Agiltrude (duchessa) . . »
Agiluffo (*stor.*) . . . »
Agincourt (d') (*biogr.*) . 312
Agincourt (*geogr. e stor.*) »
Aginiani (*stor. eccl.*) . 313
Agio de Soldanis (P. Franc.) »
Agiografo (*filol. sacr*) . »
Agionisdero (*stor. eccl*) . »
Agiosimandro (*stor. eccl*) »
Agiossilo (*bot*) . . . »
Agirina (*geogr. ant.*) . . »
Agirti (*antich.*) . . . »
Agisimba (*geogr. ant.*) . »
Agitato (*mus*) . . . »
Agla . . . . . »
Agl-pidi (*stor mod.*) . 314
Aglanfone (pittore) . . »
Aglio (*bot.*) . . . »
— domestico . . . »
— porro 315
— cipolla . . . »
— bianco . . . »
— odoroso . . . »
— di serpe . . . »
— dorato . . . »
Agmen (*antich*) . . . »
Agnadello (*stor. mod.*) . »
Agnano (*geogr.*) . . . 316
Agnato, Agnazione (*giurisp*) »
Agnel, Aignel (*num.*) . . »
Agnello (*zool.*) . . . 317
— Pasquale (*liturg.*) . »
Agnese Sorel (*biogr.*) . »
Agnesi (Maria Gaetana) . »
Agnocrato (*bot*) . . . »
Agnodice (*biogr*) . . . »
Agnoiti (*stor eccl.*) . . »
Agnolo (Michele) . . . 318
— da Siena . . . »
Agnome (*ant.*) . . . »
Agnomide (*biogr.*) . . »
Agnosciola (Sofonisba) . »
Ago (*chir.*) . . . . »
— astatico, declinat. (*fis.*) inclinatorio (*fis.*) . »

Agomagnetico (*fis.*) Pag. 318
— di Vrnere, di Pastore (*bot*) 320
Agobardo (*biogr*) . . . »
Agoge (*mus.*) 321
Agonale (circo) (*antich.*) »
Agonali (*antich.*) . . . »
Agone (*ant*) . . . . »
Agoni (Capitolini) (*antich*) »
Agonia (*med.*) . . . . »
Agonio (*antich.*) . . . 322
Agoniatoca (*antich*) . . »
Agoniatita (*art. milit.*) »
Agonistici (*stor. eccl.*) »
Agonoteta (*antich.*) . . »
Agopuntura (*terap.*) . »
Agoracrito (scultore) . 323
Agoranomi (*antich*) . . »
Agordo (*geogr.*) . . . »
Agoreo (*antich.*) . . . »
Agosta (*geogr.*) . . . »
Agostina di Saragozza »
Agostiniane (*stor. eccl.*) . 324
Agostiniani (*stor eccl.*) »
Agostino (sant') . . . 325
— (libro) 326
— (sant') (*art. e mest.*) »
Agosto (mese) . . . . »
— (*agric.*) . . . . »
Agoti (*zool.*) . . . . »
Agra (provincia) . . . 327
— (città) . . . . »
Agragiane (porte) (*ant.*) . 328
Agram (*geogr.*) . . . »
Agramie (*antich*) . . . »
Agrarie (leggi) . . . »
Agraviados (*stor.*) . . 330
Agresto (*econ. domest.*) »
Agretta (*bot*) . . . . »
Agrezze (*patol*) . . . »
Agricola (Gneo Giulio) »
Agricola (Rodolfo) . . 331
Agricoltura 332
— (grande e piccola) . 337
— (feste) . . . . »
Agrifoglio (*bot.*) . . . »
Agrigento (*geogr ant.*) . 338
Agrimensura (*geom. prat.*) 340
Agriofagi (*antich.*) . . 342
Agrionie (*antich.*) . . 343
Agriotimia (*patol.*) . . »
Agripnia (*patol.*) . . . »
Agrippa (Marco Vipsanio) »
Agrippa (Erode) . . . »
— il Giuniore . . . 344
— (parto di) (*ostetr*) »
Agrippina (*stor. ant.*) . . »
— (colonia) (*geogr.*) 345
Agrippiniani (*stor. eccl*) »
Agro Piceno (*geogr. ant.*) »
Agrola (*stor.*) . . . . »
Agroletera (*mitol.*) . . »
Agronomia . . . . »
Agrostide (*bot.*) . . . »
Agrostografia (*bot*) . . »
Agrote (*mit.*) . . . . »
Agrumi (*agric.*) . . . 346
Aguesseau (d') (*biogr.*) »
Agur (*ermen.*) . . . »
Agurah (*ant. ebr*) . . »
Ahasuero (*st. sacr*) . . »
Ahaz (*st sacr.*) . . . »
Ahaziah (*st. sacr.*) . . »
Ahitophel (*st. sacr*) . . »
Ahmed (*filol.*) . . . »
— I. . . . . »
— II. . . . . »
— III. . . . . »
Ahmed-ben-Thulun . . »
Ahmed I. (Muley) . . 347
Ahmed II. Labas-al-Mansur 347
Ahmed-Nagor (*geogr.*) . »
Ahollibah (*stor. sacr.*) . »
Ahonai (*bot*) . . . . »
Ahriman (*mit.*) . . . »
Ahuitzal (imperatore) . 349
Ai (*zool.*) . . . . »
Aia (l') (*geogr*) . . . »
Aia (*agr.*) . . . . »
Aiaccio (*geogr*) . . . »
Aiace (figlio di di Telamone) 350
— (figliuolo di Oileo) »
Aiapana (*bot.*) . . . »
Aietta (*ortic.*) . . . »
Aiianto (*bot.*) . . . »
Aimone (i quattro figli di) 351
Ain (*geogr.*) . . . . »
Aio Locuzio (*mit*) . . »
Airenti (Vina Vincenzo) . 352
Airone (*ornit*) . . . »
Aisne (*geogr.*) . . . »
Ais'varika (*stor.*) . . 353
Aitiola (*ortic*) . . . »
Aiutante (*ornit.*) . . . »
Aix-la-chapelle (*geogr.*) . 354
Aix . . . . . »
Aix in Savoia (*geogr.*) . 355
Akea (*bot.*) . . . . »
Akenside (Marco) . . »
Akiba (Ben Joseph) . . 356
Akind (*stor*) . . . . »
Ala (*architet*) . . . »
— (*art. milit.*) . . . »
— di s. Michele (*stor.*) »
Alabama (*geogr.*) . . »
Alabanda (*geogr. ant*) . 357
— (*mitier.*) . . . »
Alabarca (*filol.*) . . . »
Alabarda (*art. milit*) . 358
Alabastrite (*geol. e teonol.*) »
Alabastro (*geol. e teonol.*) 359
Alabe (*istiol.*) . . . »
Alachi (*biogr.*) . . . »
Aladino (*biogr.*) . . . »
Alakananda (*geogr.*) . »
Alalia (*patol*) . . . 360
Alamanni (Luigi) . . »
Alani (*stor. ant.*) . . »
Alaraf (*teol maomet.*) . 361
Alarbes (*stor.*) . . . »
Alarcon (Juan Ruiz de) »
Alarico (*stor.*) . . . »
Alascani (*stor. eccl.*) . 363
Alasco (Giovanni) . . »
A latere (*stor. eccl.*) . »
Alauda (*antich.*) . . »
Alb (moneta) . . . . »
Alba lunga (*st. e geogr. ant.*) »
— (provincia (*geogr.*) . 364
— (Pompea) (*geogr.*) . »
Alba (duca d') . . . 365
Albanesi (*stor. eccl.*) . 367
Albani (*antich.*) . . . 368
Albani (famiglia . . . »
Albania (*geogr.*) . . »
Albano (Francesco) . . »
Albany (*geogr.*) . . 369
Albany (Luigia Maria Carolina contessa di) . . »
Albara (*patol.*) . . . 370
Albarium opus (*antich.*) . »
Albategni (*biogr.*) . . »
Albairella (*bot*) . . . »
Albatro (*ornit.*) . . . »
Albegala (*astr.*) . . . 371
Albenga (*geogr.*) . . »
Alberga . . . . . »
Alberi metallici (*chim.*) . 372
Alberico I. . . . . Pag. 372
Albero (*fisiol. veget.*) . 373
— accecante 380
— a pane . . . . . »
— da carta . . . . »
— da olio . . . . . »
— da abbriacare i pesci . »
— del balsamo . . . »
— del belzuino . . 381
— del balsamo del Copau »
— del dia volo, peto del diav. »
— della cera . . . . »
— della gomma . . . »
— della morte . . . »
— dello stracce . . . »
— della vacca . . . »
— del sego . . . . »
— di Dio 382
— di ferro . . . . »
— di mille anni . . . »
— erba . . . . . »
— d'incenso . . . . »
— farinifero . . . . »
— fontana . . . . »
— impudico, indecente . »
— pazzo-leute . . . »
— sempre verde . . »
— tristo . . . . . »
Albero della vita (*anat.*) »
Alberoni (cardinale Giulio) »
Alberti (famiglia) . . . 383
— (Leon Battista) . . 384
— di Villanova (Franc.) »
Albertina (Linea) . . 385
Alberto Magno . . . »
Alberto I. . . . . »
— II. 386
— da Padova . . . »
— da Mecklenburgo . »
— di Brandeburgo . 387
— d'Austria . . . »
Alberto Durer . . . »
Albertville (*geogr*) . . »
Albi (*geogr. ant.*) . . »
Albicocca (*bot.*) . . . »
Albicocco (*bot.*) . . . »
— comune . . . »
Albicocca primaticcia musch. »
— pesca . . . . »
— angomese . . . 388
— d'Olanda . . . »
— di Provenza . . . »
— violetta . . . . »
— di Nancy . . . »
— di Musch . . . »
— grossa lunga di Germ. »
— nostrale di noce, amaro »
Albigesi (*stor. eccl.*) . . »
Albinaggio (diritto di) (*giurisp.*) 389
Albini (*fisiol e st. nat*) . 390
Albinismo (*fisiol.*) . . »
Albino (Decimo Claudio) »
Albinie (*geogr. ant.*) . 391
— (la nuova) (*geogr.*) »
Albireo (*astr.*) . . . 392
Albizzi (famiglia) . . »
Albocane (*mat. med.*) . »
Alboino (*stor.*) . . . »
Alborak (*stor.*) . . . 393
Albornoz (Gil Carillo de) »
Albret (ducato e casa d') 394
Albuera (battaglia di) . »
Albufera (*geogr.*) . . 395
Albugine (*patol.*) . . »
— (*fisiol. veg.*) . . »
Albula (*antich.*) . . . »
Album (*antich.*) . . . »
— decurionum . . . 396
— senatorum . . . »
Album indicum. . Pag. 396
— pretorio . . . . »
Albume (*fisiol. veg.*) . . »
Albumina (*chim. e teon.*) »
— (*med.*) . . . 397
Albunea (fonte) . . . »
Albuquerque (Alfonso di) »
Alburzio (C. Sito) . . »
Alcabala (*filol.*) . . . 398
Alcadari (setta) . . . »
Alcaest (*med.*) . . . »
Alcairi (*tett.*) . . . »
Alcalde (dignità) . . . »
Alcalà de Henares (*geogr.*) »
— la Real (*geogr.*) . 399
Alcalde (dignità) . . . »
Alcalescenza (*chim*) . . »
Alcali (*chim*) . . . . »
— fluore (*farm.*) . . 400
— volatile conc. (*farm.*) »
Alcalimetria (*chim. e teon.*) »
Alcaloidi (*chim.*) . . 401
Alcamene (scultore) . . 402
Alcamo (*geogr.*) . . . »
Alcandro (spartano) . . »
Alcantara (*geogr*) . . »
— (cavalieri di) 403
Alcarazas (*teon*) . . . »
Alce (*zool.*) . . . . »
— (unghia di) (*mat med*) »
Alcendi (medico) . . . »
Alceo (poeta) . . . . »
Alceste (*mitol.*) . . . 404
Alchechengi (*bot.*) . . »
Alchermes (*teonol.*) . . »
— confezione di) (*farm.*) »
Alchimia (*stor. chim*) . . »
Alciato Andrea) . . . 406
Alcibiade (*biogr.*) . . »
Alcidamante (*biogr.*) . 407
Alcide (*mitol.*) . . . »
Alcifrene (*biogr.*) . . »
Alcinoo (*mitol*) . . . »
Alcione (*mitol.*) . . . »
— (*ornitol.*) . . . »
— (*astron.*) . . . 408
Alcionio (mare) (*geogr. ant.*) »
Alcionio (Pietro) . . . »
Alcippo (*biogr.*) . . . »
Alcmanico (*letter*) . . »
Alcmano (poeta) . . . »
Alcmena (*mit.*) . . . 409
Alcmeone (*stor. m-t.*) . »
— di Crotona . . »
Alcool (*chim*) . . . . »
— (*mat. med.*) . . . 411
Alcoolati (*farmac.*) . . »
Alcoolimetro (*fisic.*) . . »
Alcor (*astron.*) . . . 412
Alcoranisti ((*stor*) . . »
Alcorano . . . . . »
Alcori (casta d'Indiani) . »
Alcova (*archit*) . . . »
Alcuino (Flacco) . . . »
Aldebaran (*astr.*) . . 413
Aldeidico (acido) (*chim.*) »
Aldeido (*chim.*) . . . »
Aldelmo (S.) 414
Alderman (*filol.*) . . . »
Aldi (*biogr.*) . . . . »
Aldine (edizioni) . . . »
Aldobrandini (Ippolito) . 415
Aldrich (Enrico) . . . »
Aldrovando (Ulisse) . . »
Aldruda (contessa) . . 416
Ale (*teon.*) . . . . »
Ale (*art. mil.*) . . . »
Alea (*antich.*) . . . »
Aleatorii (contratti) (*giurispr.*) »
Alectrionon (*antich.*) . . »

Aleman (Matteo) . Pag. 416
Alemanni (popoli) . . . » 418
Alembdar (dignità) . . . » 418
Alembert (d') (biogr.) . » 419
Alencon (geogr) . . . » 419
Alenteio (geogr) . . . » 420
Aleph (filol.) . . . » 420
Aleppo (geogr.) . . . » 420
Aleramo (marchese) . » 420
Aleria (geogr. ant.) . » 421
Ales (geogr.) . . . » 421
Alesia (geogr.) . . . » 421
Alesio (Matteo Pietro) » 422
Alessandretta (geogr.) » 422
Alessandria d'Egitto (l'antica) (geogr. ant.) . 421
— (mumism.) . . . » 422
— (moderna) (geogr.) 423
— (provincia) . . . » 424
— della paglia (geogr.) »
Alessandrina (scuola) . » 425
— (biblioteca) . . . » 425
— (linea) . . . » 426
Alessandrino (codice) . » 427
— (stor. letter) . . » 428
— (verso) . . . » 429
Alessandro il Grande . » 429
— Poliistore . . . » 432
— I. . . . . »
— II. . . . . »
— Gianneo . . . » 433
— Severo . . . » 433
Alessandro I (papa) . . » 433
— II. . . . . »
— III. . . . . »
— IV. . . . . »
— V. . . . . » 469
— VI. . . . . » 470
— VII. . . . . » 471
— VIII. . . . . »
Alessandro Alessandri . » 472
Alessandro I. Paulovitz . »
Alessi (Galeazzo) . . . » 435
Alessifarmaco (mat. med.) »
Alessio Comneno I. . . » 436
— Michaelovitz . . . »
— Petrovitz . . . »
Aletride (bot.) . . . » 437
Aletto (mit.) . . . » 438
Aletore (ornit.) . . . »
Aletteria (stor. nat.) . » 437
Alettoromanzia (antich.) »
Alettrione (mitol.) . . » 438
Aleutine (isole) . . . »
Alexis del Arco . . . »
Alfa (filol.) . . . » 438
Alfa ed Omega (filol.) »
Alfabeto (gram.) . . . »
— (mus.) . . . » 443
Alfachi (stor.) . . . »
Alfader (mit.) . . . »
Alfarabio (biogr.) . . » 444
Alfarero-y-Gamon (Gio. d') »
Alfen-Varo . . . »
Alfeo (geogr.) . . . »
Alfiere (milit.) . . . » 445
Alfieri (Ogerio) . . . »
Alfieri (Vittorio) . . . »
Alfiomannia (lett.) . . » 447
Alfo (patol.) . . . »
Alfonsine (tavole) (astr.) »
Alf nsino (chirur.) . . »
Alfonso I Henriquez . »
— X l'Astrologo . . » 448
— V di Aragona . . »
— V detto l'Africano » 449
— II di Napoli . . »
— di Zamora . . . » 450
Alfraganio (biogr.) . . »

Alfredo il Grande . Pag. 450
Alga (bot) . . . » 452
Algalia (chir.) . . . »
Algardo (l') (biogr.) . »
Algarotti (Francesco) . »
Algarve (geogr.) . . » 453
Algazel (biogr.) . . »
Algebar (astr.) . . . »
Algebra (matem.) . . »
Algebraico (matem) . » 457
Al-gedy (astr.) . . . »
Algeneub (astr.) . . »
Algeri (geogr.) . . . »
— (città) . . . » 460
Algezira (geogr.) . . »
Alghe (bot.) . . . » 461
Algheio (geogr) . . » 466
— (città . . . »
Alghisi (Galeazzo) . . »
— (Tommaso) . . »
Algiabarii (setta maomet.) »
Algido (geogr.) . . . »
— (patol.) . . . »
Algisi (D. P. Francesco) »
Algoa (baia d') (geogr) » 467
Algol (astr.) . . . »
Algomenza (astr.) . . »
Algonquini (popoli) . . »
Algorab (astr) . . . »
Algoritmia (mat.) . . »
Algoritmo (mat.) . . »
Alguazil (stor.) . . » 468
Alhabor (astr.) . . . »
Alhajoth (astr.) . . . »
Al-hakem-beam-rillah . »
Alhama (geogr) . . . »
Alhambra (geogr.) . . » 469
Al hazen (biogr.) . . » 470
Al-boot (astr.) . . . » 471
Ali-ben-abu-thaleb . . »
Alh bascià di Giannina » 472
Aliatte . . . . . »
Alibi (giurispr. crim.) »
Alibuyah (biogr.) . . » 474
Alicante (geogr.) . . »
Alicarnasso (geogr. ant.) »
Alicata (geogr) . . . »
Alice (ittiol) . . . »
Alicuri (geogr.) . . . »
Alidada (geom. prat) . » 473
Alidi (stor) . . . . »
Alidosio (famiglia) . . »
Alieniloi (astr.) . . . »
Alienazione (giurisp.) . »
— mentale (patol.) »
Alien-bill (legisl.) . . »
Alimenti (giurisp.) . . »
Alimento (fisiol. ed igien.) » 476
— (econ. rust.) . » 477
Alimpio (sant') . . . »
Aliotide (stor. nat.) . »
Alipia (biogr.) . . . » 478
Alipilario (antich.) . . »
Aliptero (antich.) . . »
Alipitica (med.) . . . »
Aliquanto (aritm.) . . »
Aliquoto (aritm.) . . »
Alirrozio (mit.) . . . »
Alisei (venti) . . . »
Alisia (geom. ant.) . . »
Alisiti (stor. nat.) . . » 479
Alismacee (bot.) . . »
Alitarca (stor. ant.) . »
Alito (med.) . . . »
Aliturgici (giorni) . . »
Alizarina (chim. e tecn.) »
Aljameia (stor.) . . . »
Aljubarota (geogr) . . »
Alkameluz (astr.) . . »
Alkmaar (Enrico d') »

Alla breve (mus) . Pag. 480
Alla palestrina (stile) (mus.) »
Alla zoppa (mus.) . . »
Allacci (Leone) . . . »
Allah (voce araba) . . »
Allahabad (geogr.) . . »
Allin (Davide) . . . » 481
Allantoiro (chim.) . . »
Allanioide (anat.) . . »
All'arme (art. milit) . »
Allattamento (igien.) . »
— (veter.) . . . » 483
Allazio (Leone) . . . »
Allanza . . . . . »
— quadruplice . . »
— (la santa) . . . »
Allcati (guerra degli) (stor.) »
Allegamento (patol.) . »
Allegazione (dirit.) . . »
Alleganì (geogr.) . . » 484
Allegoria (retor.) . . »
Allegri (Antonio) . . »
Allegro (mus.) . . . »
Alleluia (liturg.) . . »
— (bot. e mat. med.) » 485
Allemagna (geogr.) . . »
Allemanda (danza) . . »
— (mus.) . . . »
Allerione (arald.) . . »
All'erta (art. milit.) . »
Alletto (stor. ant.) . . »
Allevamento (econ. rust.) »
Allgemeine zeitung . . »
Allia (geogr.) . . . »
Alliaceo (bot.) . . . » 486
Allier (geogr.) . . . »
Alligati (ant.) . . . »
Alligatore (zool.) . . »
Alligazione (regola di) (aritm.) . . . » 487
Allighur (geogr.) . . » 488
Allineamento (art. milit.) »
Allioni (Carlo) . . . » 489
Alloca (voce) . . . »
Allobrogi (geogr. e stor. ant.) . . . » 490
Allocco (ornit.) . . . »
Allocuzione (art. orat.) »
Allodio (dirit. feud.) . »
Allodoli (ornit.) . . » 491
Allofilì (lett.) . . . »
Alloggiamento (art. milit.) » 492
Allogiani (stor. eccl.) . »
Allonimo (lett.) . . . »
Allopatia (med.) . . »
Allori (Alessandro . . »
Alloro (bot. e mat. med.) » 493
— comune . . . »
— canfora . . . »
— reale . . . » 494
— fetido . . . »
— velenoso . . . »
— rosso . . . »
— cannella . . . »
— cassia . . . » 495
— culilaban . . . »
Alloro sassafrasso . . »
— pomifero . . . »
— falso belzoino . » 496
— spinoso . . . »
— tino . . . »
Allucinazione (patol.) . »
Allucio (stor. ant.) . . »
Allume (chim. e tecn.) »
— (mat. med.) . » 498
Alluminà (chim.) . . » 499
Alluminatura (tecn.) . » 500
Alluminio (chim.) . . »
Alluminite (miner.) . » 501
Allungamento del collo

dell'utero (patol.) Pag. 502
Allonno (Nicolò) . . »
Allnai ne (retor.) . . »
Alluvione (geol. e agr.) »
— (diritto di) (giurispr.) 503
Almacantar (astron.) . »
Almaden de Azogue (geogr.) »
Almagesto (lett) . . . »
Almagra (miner. e tecn.) »
Almagio (Diego) . . . »
Almanacco (astron.) . » 504
Alnandina (miner.) . . »
Almanza (geogr.) . . »
— (battaglia di) » 505
Almanica (stor. eccl.) . »
Alme (stor.) . . . . »
Almebrab (lett.) . . » 506
Almeida (geogr.) . . »
Almeida (Fran. e Lorenzo) »
Almeisar (giuoco arabo) »
Almeloveen (Tommaso Janson Van) . . . . »
Almerzamonnagied (astr.) »
Almo (filol.) . . . »
Almohadi (dinastia degli) »
Almoravidi (tribù araba) 508
Almosal (geogr.) . . » 509
Almucendoro (astr.) . »
Almuredia (astr.) . . »
Almugim (stor. sacr.) . »
Aloadino (biogr.) . . »
Al-è (bot. e mat. med.) » 510
Aloec (frate) . . . » 511
Aloeo (mit.) . . . »
Aloeticco (chim.) . . »
Alogotrfia (med.) . . »
Alordi (chim) . . . »
Alologia (chim.) . . »
Alombrados (setta) . . »
Alone (fis.) . . . » 512
— (fortif.) . . . »
Alonsine (astr.) . . . »
Alopezia (patol.) . . »
Alpaca (voce) . . . »
Alb arslan (biogr.) . » 513
Alpi (geogr.) . . . »
— (alte e basse) (geogr.) 524
— (bastarniche (geogr. ant.) . . . . » 522
Alpujarras (geogr.) . . »
Alramech (astr.) . . »
Alruccabah (astr.) . . »
Alrune (antich.) . . »
Alsazia (geogr.) . . »
Alsirat (relig. musulm) . 523
Alstedio (Gio. Enrico) . »
Altacomba (geogr.) . . »
Altai (geogr.) . . . »
Altair (astr.) . . . » 524
Altalena (giuoco) . . »
Altamira (famiglia) . . »
Altamura (geogr.) . . »
Altare (stor ant., archeol., teol., archit.) . . . »
— (astr. e mitol.) . » 526
Altea (bot. e mat. med.) »
Altemburgo (geogr.) . . »
Altenkirchen (geogr.) . » 527
Altera pars Petri (letter.) »
Alteranti (mat. med.) . »
Alterate (note) (mus.) . »
Alter ego (titolo) . . »
Alternative (obblig.) (giur.) »
Alternativo (mec.) . . » 528
Alternazione (algeb) . . »
Alterno (geom.) . . . »
— (bot) . . . . »
Altezza (geom.) . . . »
— (astr.) . . . . »
— (titolo) . . . » 529

Altezze corrispondenti (*astr.*) . . . . Pag. 529
Althein (*stor. med.*) . . . »
Alti (*antich.*) . . . . . »
Altieri (famiglia) 530
Altimetria (*geom.*) . . . »
Altingia (*bot.*) 531
Altino (*stor. eccl.*) . . . »
Altitudine (*geogr.*) . . . »
Alto (*mus.*) . . . . . »
Altona (*geogr.*) . . . . »
Altoff (*geogr.*) . . . . »
Alto rilievo (*B. A*) . . . »
Alto vista (*mus.*) . . . 532
Altramatali (*geogr.*) . . »
Alucita (*entomol.*) . . . »
Aludello (*chim.*) . . . . »
Alungia (*tecn*) . . . . »
Alva (duca d') . . . . »
Alva de Tormes (battaglia d') (*stor.*) . . . . . »
Alvali (*stor. sacr*) . . . »
Alvarez (famiglia) . . . »
Alvaro (*biogr*) . . . . »
Alveare (*econ. rur.*) . . 533
Alveolare (*anat*) . . . »
Alveolo (*anat.*) . . . . »
— labiale . . . . »
— nasale . . . . »
Alvernia (*geogr.*) . . . »
Alviano (Bartolmeo) . . 534
Alvinzy (barone d') . . »
Alvo (*med.*) . . . . »
Alzata (*fortif.*) . . . . »
Alzo (*artigl.*) . . . . »
Ama (*antich.*) 535
Amabile (*mus.*) . . . . »
Amack (*biogr.*) . . . . »
Amacosas (*stor.*) . . . »
Amadenager (*geogr.*) . . »
Amadigi di Gaula (*lett*) . »
Amodoci (popoli) . . . »
Amadriadi (*mitol*) . . . »
Amaduzzi (Gio. Cristo) . 536
Amafanio (filosofo) . . . »
Amak (*astr.*) . . . . »
— (*geogr*) . . . . »
Amalaberga (*stor*) . . . »
Amalafrida (*stor.*) . . . »
Amalarico (*stor.*) . . . »
Amalarin (Fortunato) . . 537
— (Sinforiano) . . . »
Amalasunta (*st. r.*) . . . »
Amalech (*stor. sacr.*) . . 538
Amalfi (*geogr*) 539
— (principessa d') . . 540
Amalgama (*chim*) . . . »
Amalgamazione (*chim.*) . 541
Amalgamazione (*tecn*) . . »
Amali (*stor. ant.*) . . . 544
Amalia (principessa) . . »
Amalrico (Arnaldo) . . . »
Amaltea (*mt. gree ed ant*) »
Amalteo (famiglia) . . . 545
— (Pario) . . . . »
— (Marco) . . . . »
— (Francesco) . . . »
— (Gerolamo) . . . »
— (Giambattista) . . 546
— (Cornelio) . . . »
— (Pomponio) . . . »
Aman (*stor. sacr.*) . . . »
Amana (*geogr. ant.*) . . »
Amando (Neo Salvio) . . »
Amanite (*bot.*) . . . . »
Amauitina (*tossicol.*) . . »
Amazo (divinità) . . . »
— (*stor. sacr*) . . . »
Amara (*geogr.*) . . . 547
— (grammatico) . . . »

Amarantacee (*bot*) . Pag. 548
Amaranto (*bot.*) . . . »
— (ordine dell') (*stor*) »
Amarapura (*geogr*) . . 549
Amardi (*stor. mit*) . . . »
Amarica (lingua) (*lett*) . »
Amarilante (*mat. med*) . »
Amarillide (*bot.*) . . . »
Amarillidee (*bot.*) . . 550
Amarina (*mat. med.*) . . »
Amaro (*mat med*) . . . »
Amarti (poeta) . . . . »
Amaru tupac (*re*) . . . »
Amaseo (Romolo) . . . 551
Amasi (*stor. ant.*) . . . »
Amasia (*stor. sacr.*) . . 552
— (*geogr.*) . . . . »
Amastri (*stor. ant. e numism.*) »
— (*geogr. e numism.*) . 553
Amati (famiglia) . . . . »
Amatista (*miner.*) . . . »
Amato (Gio. Roderigo) . 554
Amatorii (muscoli) (*anat*) »
Amatunta (*geogr.*) . . . »
Amauri 1°. . . . . »
— II°. 555
Amauro-i (*patol.*) . . . »
Amazobii (*geogr. ant.*) . »
Amazonia (*geogr.*) . . . »
Amazonite (*miner.*) . . . »
Amazzone (*geogr.*) . . . »
Amazzoni (*stor. fav.*) . . 556
— (*archeol. numism*) . 557
Ambarti (*stor. ant.*) . . »
Ambarvali (*antich.*) . . »
Ambasciatore . . . . »
Ambe (*chir.*) 558
Amberger (Cristoforo) . . »
Ambiano (*geogr.*) . . . »
Ambiatino (*geogr.*) . . . »
Ambibari (*stor. ant.*) . . »
Ambidestro (*fisiol.*) . . »
Ambiente (*fis.*) . . . . »
Ambigato (*stor. ant.*) . . »
Ambigene (*antich.*) . . . »
Ambigieno (*matem*) . . »
Ambigue 559
Ambio (*mascale.*) . . . »
Ambionige (*stor. ant.*) . »
Ambito (*ant ch.*) . . . »
Ambitus (*mus*) . . . . »
Ambivarti (popoli) . . . »
Ambizione 560
Ambligono (*geom.*) . . . »
Ambliopia (*patol.*) . . . »
Amboina (isole d') . . . 561
Amboise (*geogr*) . . . »
— (Giorgio d') . . . »
Ambone (*archit.*) . . . 562
Ambra (Francesco d') . . »
Ambra (*stor. nat.*) . . . »
Ambraccia (*geogr. e st. ant*) »
Ambrascio (seno) (*geogr.*) . 565
Ambras (*geogr.*) . . . »
Ambreico (*chim.*) . . . »
Ambreina (*chim*) . . . »
Ambreità (*fis*) . . . . »
Ambretta (*bot.*) . . . »
Ambrogi (Anton Maria) . »
Ambrogio (sant') . . . »
Ambroni (*stor. ant*) . . 567
Ambrosia (*mit.*) . . . »
— (*bot.*) . . . . »
Ambrosiana (biblioteca) . »
Ambrosiani (*stor. eccl*) . 568
Ambrosiano (uffizio e rito) »
— (canto) . . . . »
— (inno) . . . . »
Ambrosino (*numism.*) . . »
Ambrosio (Aureliano) . . »

Ambulaie (*antich.*) Pag. 568
Ambulanza (*milit.*) . . . 569
Ambulatorio (*archit.*) . . »
Ambulio (*antich.*) . . . »
Amburbali (feste) . . . »
Amburgo (*geogr.*) . . . »
Amcaspandi (*mit*) . . . 570
Amedalud (*geogr*) . . . »
Amedeo . . . . . »
— I. . . . . »
— II. . . . . »
— III. 571
— IV. . . . . »
— V. . . . . »
— VI. . . . . »
— VII. 572
— VIII . . . . . »
— IX. 573
Amedeo di Savoia . . . »
Amedisti (*stor. eccl.*) . . »
Ameilhon (Uberto Pasquale) »
Amello (*bot.*) 574
Amelonghi (Girolamo) . . »
Amelot de la Houssaye (Abramo Nicola) . . . . »
Ameu (*litur.*) . . . . »
Amenia (madre di Mao metto) 575
Amenia (*fisiol.*) . . . »
Amenofi (*biogr.*) . . . »
Amenofis (*biogr*) . . . 576
Amenomania (*patol*) . . »
Amenorea (*patol.*) . . . »
Amenta (Nicolò) . . . 577
Amentacee (*bot.*) . . . »
Amentate (*ant.*) . . . »
Amente (*lett.*) . . . . »
Amento (*bot.*) . . . . »
Ameraide (titolo saraceno) 578
Amergino (*biogr.*) . . . »
Ameria (*geogr. ant.*) . . »
America (*geogr.*) . . . »
— britannica 605
— centrale 606
Americanismo (*filol.*) . . »
Amerieina (*stor nat.*) . . »
Americo Vespucci . . . »
Amerstia (*bot*) . . . . »
Amerval (Eligio d') . . 607
Amestrato (*geogr. ant.*) . »
Amestri (*stor ant.*) . . 608
Ametamorfosi (*entomol.*) . »
Ametisto (*miner.*) . . . »
Amf (*filol.*) . . . . . »
Amhara (*geogr*) . . . »
Amharica (lingua) (*lett*) . »
Amianto (*min. tecnol.*) . 609
Amira notturna (*bot.*) . . »
Amici (isole degli) (*geogr.*) »
Amicizia . . . . . »
Amicle (*geogr. ant.*) . . 611
— (città) . . . . . »
Amico del popolo (giornale) »
Amida (divinità giapponese) »
— (*chim.*) . . . . . »
Amidaia (arte dell') (*igiene*) 612
Amidina (*chim.*) . . . »
Amido (*chim. e tecnol.*) . »
— (*med*) . . . . . »
Amiens (*geogr.*) . . . 613
— (pace di) (*stor.*) . . »
Amigdale (*anat.*) . . . 614
Amigdalee (*bot.*) . . . »
Amigdalico (*chim.*) . . »
Amigdaliua (*chim.*) . . »
Amigdalite (*patol.*) . . 615
Amigdaloidi (*geol.*) . . »
A-mi-la (*mus.*) . . . »
Amilcare (*stor. ant.*) . . »

Amilcare Barca . . . Pag. 615
Amilcno (*chim.*) . . . »
Amilico (*geogr. ant.*) . . »
Amilitti (*tcol. cald.*) . . »
Amilo (*chim.*) . . . . »
Amin . . . . . »
Aminea (*geogr. ant.*) . . »
Amista (*stor. ant.*) . . »
— (fossa di) (*chirurg*) . »
Amiot (il padre) . . . »
Amir al Omara (*biogr.*) . 616
Amiraldismo (*stor. eccl*) . »
Amirante (tit. castigliano) »
Amiranti (isole) (*geogr.*) . »
Amiride (*bot.*) . . . . »
Amiterno (*geogr. ant.*) . 617
Amitto (*antich.*) . . . »
Amleto (*biogr.*) . . . . »
Amma (*stor. eccl.*) . . 618
Ammaccatura (*chirurg.*) . »
Ammaimare (*marin.*) . . »
Ammalato (*med.*) . . . »
Ammaliare . . . . . »
Amman (Gian Giacomo) . »
Ammanati (Iacopo degli) . »
— (Bartolomeo) . . . 619
— (Giulia) . . . . . »
Ammasso (*geol.*) . . . »
Ammattonare (*art. e mest.*) »
Ammelida (*chim.*) . . . »
Ammelina (*chim.*) . . . »
Ammenda onorevole (*dir. pen.*) 620
— pecuniaria (*giurisp.*) »
Ammi (*bot.*) . . . . . »
Ammiano (Marcell.) . . »
Ammiccamento (*patol.*) . 621
Amministrazione (*econ pol.*) »
Ammiraglato (isole dell') »
Ammiraglio (titolo) . . »
Ammirato (Scipione) . . 622
Ammocete (*ittiol.*) . . »
Ammodite (*ittiol.*) . . 623
— (*erpet.*) . . . . »
Ammofila (*insettol.*) . . »
Ammone (*geogr. ant.*) . »
— (*mitol.*) . . . . »
Ammoniaca (*chim.*) . . 624
— (*mat. med.*) . . . 626
— acetato . . . . »
— carbonato . . . 627
— idroclorate . . . »
— nitrato . . . . »
Ammoniaco (gomma) (*mat. med*) . . . . . »
Ammonio (*chim.*) . . . 627
— (Andrea) 628
— (Sarca) . . . . . »
Ammoniti (*stor. eccl.*) . . 629
— (molluschi) (*tcol.*) . »
Ammoniuro (*chim.*) . . »
— (*mat. med.*) . . . 630
Ammortizzazione (*econ. publ*) »
Ammutinamento (*filol.*) . »
Amnesia (*patol.*) . . . 631
Amnio (*anat.*) . . . . »
Amniomanzia (*lett.*) . . »
Amnios (acque dell') (*anat*) »
Amniotico (acido) (*chim.*) »
Amnistia . . . . . »
Amo (*art. e mest.*) . . 632
Amoebee (*bot.*) . . . »
Amomo (*bot. e mat. med.*) 633
— zenzero . . . . »
— cardamomo . . . »
— zerumbet . . . . »
— grana di paradiso . »
Amona (*stor. sacr.*) . . »
A mente (*marin.*) . . . 634
Amontons (Guglielmo) . »

Amore (*mit*) . . *Pag.* 634
— (*archeol. numism.*) . . »
Amore 635
— platonico . . . 638
— proprio . . . »
— (*med.*) . . . »
Amorei (setta) . . . »
Amoretti (Abate Carlo) . »
— (Maria Pellegrina) 639
Amorfa (*bot.*) . . . »
Amorfo (*stor. nat.*) . . »
Amoroso (*mus.*) . . . »
Amorrei (*stor. ant.*) . . »
Amos (profeta) . . . »
Amosi (*stor. ant.*) . . »
Amoy (*geogr.*) . . . 640
Ampelidre (*bot.*) . . . »
Ampelio (Lucio) . . . »
Ampelite (*miner.*) . . 641
Ampère (Andrea Maria) . »
Ampia Labiena (legge) . »
Ampliazione (*antich.*) . »
Amplificazione (*retor.*) »
Amplitudine (*astr.*) . . 642
— magnetica . . . »
— ampiezza del tiro (*geom.*) »
Ampolla (*antich.*) . . 643
— (*patol.*) . . . »
Ampolletta (*marin.*) . . »
Ampollosio (stile) (*lett.*) »
Amporias (*geogr.*) . . 644
Amputazione (*chirurg.*) . »
Amri-al-Kais . . . 645
Amritsir (*geogr.*) . . »
Amru-ben-el-aas (*biogr.*) 646
Amru-benkelthum (*b ogr.*) »
Amsanto (*geogr.*) . . »
Amsdorf (Nicola) . . »
Amsdorfiani (*stor. eccl.*) »
Amsterdam (*geogr.*) . . »
Amuleto (*lett.*) . . . 647
Amulio (*stor. ant.*) . . »
Amur (*geogr.*) . . . »
Amurath I. 648
— II. . . . . »
— III. . . . . »
— IV. . . . . »
Amyn-ahmed (*biogr.*) . »
Amynben harun (*biogr.*) 649
Amint (Giacomo) . . . »
Ana (*filat.*) . . . . »
— (*farmacol.*) . . . 650
Anaba (*ittiol.*) . . . »
Anabase (*patol.*) . . »
Anabasi (*lett.*) . . . »
— (*lett.*) 651
Anabasii (*antich.*) . . »
Anabati (*antich.*) . . »
Anabatro (*antich.*) . . »
Anabattisti (*stor. eccl.*) »
Anabibazon (*astr.*) . . »
Anablepi (*ittiol.*) . . »
Anaboleo (*antich.*) . . »
— (*lett.*) 652
Anabrochismo (*chirurg.*) »
Anacalitteria (*antich.*) . »
Anacampteria (*ant. eccl.*) »
Anacamptico (*acust.*) . »
Anacardio (*bot.*) . . »
Anacarsi (il vecchio) . »
— (il giovane) . . »
Anacatarsi (*med.*) . . »
Anacatartico (*med.*) . . »
Anaci (*mitol.*) . . . »
Anaciclico (*lett.*) . . »
Anacio (tempio di Atene) »
Anaclastico (*ottic. teen.*) »
Anacleteria (*antich.*) . 653
Anacletico (*antich.*) . »
Anacleto (S.) . . . »
Anacleto (Pietro di Leone) . . . . *Pag.* 653
Anaclinopale (*antich.*) . »
Anachintero (*antich.*) . »
Anacoluto (*filol.*) . . 654
Anaconda (*stor. nat.*) . »
Anacoreta (*stor. eccl.*) . »
Anacreonte (*biogr.*) . . »
Anacreontico (verso) . 655
Anacrisi (*antich.*) . . »
Anacronismo (*lett.*) . »
Anacrusi (*antich.*) . . »
Anadema (*lett.*) . . . »
Anadiomene (*mit.*) . . 656
Anadiplosi (*retor.*) . . »
Anadromo (*ittiol.*) . . »
Anadyr (*geogr.*) . . »
Anafesto (Paolo Lucin) »
Anaf ra (*retor.*) . . »
Anafrodisia (*patol.*) . »
Anaglifo (*scolt. e anat.*) . 657
Anagni (*geogr.*) . . . »
Anagnosia (Giovanni) . »
Anaguoste (*antich.*) . »
Anagogia (*teol.*) . . »
Anagrammma (*letter.*) . »
Anagrammatista (*lett.*) »
Analitide (*mitol.*) . . »
Analcina (*miner.*) . . 658
Analdia (*patol.*) . . »
Analecti (*lett.*) . . »
Analemma (*astr.*) . . »
Analessia (*med.*) . . »
Analettici (*mat. med.*) . »
Analisi (*filos.*) . . . 659
— (*gram.*) . . . »
— (*patol.*) . . . 660
— (*chim.*) . . . »
— delle sostanze inorganiche . . . 661
— delle sostanze organiche . . . 662
— (*mat.*) . . . »
Analitico (*mat.*) . . 661
Analogia (*filos.*) . . »
— (*mat.*) . . . »
— (*med.*) . . . »
Anamim (*stor. sacr.*) . »
Anammelecco (*stor. sacr.*) »
Anamnestici (*semiot.*) . »
Anamorfosi (*pitt.*) . . »
Ananasso (bromelia) (*bot.*) 665
Ananchite (*min. e zool.*) 666
Ananeti (*antich.*) . . »
Annnia (*stor. sacr.*) . . »
Ananisalta (*antich.*) . »
Anapale (danza antica) . »
Anapestico (verso) . . »
Anapesto (*lett.*) . . . »
Anapio (*stor. antich.*) . »
Anarchi (*antich.*) . . »
Anarchia 667
Anarmonia (*mus.*) . . »
Anarrica (*ittiol.*) . . »
Anassagora (*biogr.*) . . »
Anassandride (re di Sparta) 668
— (poeta com. di Rodi) »
Anassarca (*med.*) . . »
Anassarco (filosofo greco) 669
Anassidamo (re de' Lacedem.) »
Anassimandriani (fil ateisti) »
Anassimandro (*biogr.*) . »
Anassimene (*biogr.*) . . »
— (*stor. e retore greco*) 670
Anassiridi (*archeol.*) . . »
Anastasio I. (papa) . . »
— II. . . . . »
— III. . . . . »
— IV. . . . . »
Anastasio I. (imperatore) . *Pag.* 671
— (ainaita) . . . »
— (il bibliotecario) . . »
Anastatica (*bot.*) . . 672
Anastomosi (*anat.*) . . »
Anastiofe (*gram*) . . »
Anatema (*stor. eccl.*) . »
Anatocismo (*giurisp.*) . 673
Anatolia (*geogr.*) . . »
Anatolico (*geogr.*) . . »
Anatolio (*biogr*) . . »
Anatomia (*med.*) . . »
— patologica . . . 677
— (storia dell') . . 678
— comparata . . . 680
— vegetale (*bot.*) . 685
§ 1° Sistema vascolare . »
vasi linfatici . . . 686
vasi spirali . . . 687
struttura dei vasi linfatici e spirali . . 688
trasformazione dei vasi spirali . . . »
§ 2° Tessuto cellulare . 692
Anatomiche (preparazioni) 693
Anazarbo (*geogr. e stor. eccl.*) »
Anbert-kend (cisterna delle acque vive) . . . »
Anca (*anat.*) . . . »
Ancaria (*mitol.*) . . . 694
Anchiale (*geogr. ant*) . »
Anchilobleraro (*chir.*) . »
Anchilogrosso (*chir.*) . 695
Anchilope (*chir.*) . . »
Anchilosi (*chir.*) . . »
Anchilotomo . . . »
Anchise (*stor. mitol*) . »
Ancia (*mus.*) . . . »
Ancile (*antich.*) . . . 696
Ancili (*archeol. numism.*) . »
Ancira (*geogr. ant.*) . . »
Anco Marzio (*stor. ant.*) . »
Ancona (*geogr.*) . . »
— (*numism.*) . . 697
Anconeo (muscolo) (*anat.*) »
Ancora (*marin.*) . . . »
Ancoraggio (*marin.*) . 698
Ancre (mareciallo e marchese d') . . . »
Ancusa (*bot. emat. med.*) . »
Ancusico (acido) (*chim.*) . »
Andabati (*antich.*) . . »
Andalusia (*geogr.*) . . »
Andalusite (*miner.*) . . 700
Andaman (Isole d') (*geogr.*) »
Andamento (*mus.*) . . »
Andante (*mus.*) . . . »
Andantino (*mus.*) . . »
Ande (*geogr.*) . . . »
Andavagi (*geogr. ant.*) . 701
Andereb (*geogr.*) . . »
Andito (*fortif.*) . . . »
Andocide (oratore greco) »
Andorno (*geogr.*) . . »
Andorra (*geogr.*) . . »
Andrapodismo (*antich.*) . 702
Andrapodocapeli (*antich*) »
Andrea (santi) . . . »
— (ordine di santi) . »
— (Gio. d') . . . »
— (d'Ungheria chiamato Andreasso) . »
— di Bergamo . . »
— Pisano . . . »
— del Sarto . . 703
— Vannucchi . . »
Andreini (Isabella) . . »
— (Giambattista) . . »
Andrelini (Fausto) . . »
Andreossi (Francesco) . . »
— (Antonio Franc.) *Pag.* 704
Andres (Giovanni) . . 704
Andria (*antich.*) . . »
Andrinopoli (*geogr.*) . »
Andrisco (*stor. ant.*) . »
Andro (geogr.) . . . »
Androfagi . . . . »
Androforo (*bot.*) . . »
Androgeo (*mit.*) . . . 705
Androgino (*mit.*) . . »
— (*fisiol.*) . . . »
— (*bot.*) . . . »
Androide (*mec.*) . . »
Androplesia (*antich.*) . »
Andromaca (*mit.*) . . »
Andromaco (medico) . . »
Andromeda (*mit*) . . »
— (*astr*) . . . »
Androna (*antich.*) . . 706
— (*stor. eccl.*) . . »
Androne (*antich.*) . . »
— (*fortif.*) . . . »
Andronico (astronomo) . »
— (Comneno) . . »
— II. (Paleologo) . »
— III. (Paleologo) 707
Andujar (*geogr.*) . . »
Aneddoti (*lett.*) . . »
Anedia (*lett.*) . . . »
Anelar o Anhelar (*astr.*) »
Anelettrico (*fisic.*) . . »
Anelito (*patol.*) . . »
Anelli colorati (*fisic.*) . »
Anello (*stor.*) . . . 710
— (*anat.*) . . . »
— di Saturno (*astr.*) . »
Anemia (*patol.*) . . 711
Anemocordo (*mus.*) . . »
Anemometro (*fis.*) . . »
Anemone (*bot.*) . . . »
— dei campi . . 712
— pulsatilla . . »
— dei boschi . . »
Anemoscopio (*fis.*) . . »
Anestesia (*patol.*) . . »
Anet (*stor.*) . . . . »
Aneto (*bot.*) . . . . »
Aneurisma (*chir.*) . . »
Anfesibena (*zool.*) . . 714
Anfanatte (*lett.*) . . »
Anfiarao (indovino greco) »
Anfiartrosi (*anat.*) . . »
Anfibii (*zool.*) . . . 715
Anfibio (*zool.*) . . . »
Anfibolite (*miner.*) . . »
Anfibolo (*miner.*) . . »
Anfibologia (*lett.*) . . »
Anfibraco (*lett.*) . . 716
Anficoma (*inscit.*) . . »
Anficorda (*mus.*) . . »
Anfideo (*anat.*) . . »
Anfidesma (*zool.*) . . »
Anfidromia (*antich*) . »
Anfigena (*min*) . . . »
Anfimaco (*lett.*) . . »
Anfimallo (*antich.*) . . »
Anfimetra (*patol.*) . . »
Anfinomi (*zool.*) . . »
Anfinomo (*numism.*) . 717
Anfione (*mit.*) . . . »
Anfipoli (*zool. crost.*) . »
Anfipoli (*geogr. ant.*) . »
— (*stor. ant.*) . . »
Anfiprione (*ittiol.*) . . »
Anfiprostilo (*arch.*) . . »
Anfiroe (*zool. polip.*) . »
Anfisci (popoli) . . . »
Anfisa (*geogr. ant*) . . 718
Anfistoma (*zool. intest.*) . »
Anfiteatro (*arch. ant.*) . »

Anfiteatro anatomico Pag. 720
Anfitoite (*zool. polip.*) . . . »
Anfitrione (*mitol.*) . . . »
Anfitrite (*mitol.*) . . . »
— (*stor. nat.*) . . . 721
Anfitioni (*stor. ant.*) . . . »
Anfiuma (*zool.*) . . . 722
Anfora (*astr.*) . . . »
Anfossi (Pasquale) . . . »
Anfrattuosità (sinuosità) (*anat.*) . . . »
Angeri o Angarii (*antich.*) »
Angaria (*antich.*) . . . »
Angeiologia (*anat.*) . . . 723
Angeli (Pietro degli) o Angelio . . . »
Angelica (*bot.*) . . . »
— (*mus.*) . . . »
— (voce) (*mus.*) . . . »
Angeliti (*stor. eccl.*) . . . »
Angelo (*teol.*) . . . »
Angelotto (*numism.*) . . . 724
Angelus (*preghiera*) . . . »
Angerona (*mitol.*) . . . »
Angers (*geogr.*) . . . »
Angiettasia (*patol.*) . . . »
Angina (*patol.*) . . . »
— di petto . . . 725
Anginosa (scarlatina) (*patol.*) . . . »
Angio (*geogr. e stor.*) . . . »
Angiocarpi (vegetabili) (*bot.*) . . . »
— (angiocarpi) . . . »
Angioidesi . . . »
Angioite od Angioitide (*patol.*) . . . »
Angiologia (*anat.*) . . . »
Angiosperma (*bot.*) . . . »
Angiotenica (febbre) (*patol.*) . . . 726
Anglesea (*geogr.*) . . . »
Angli (*stor. ant.*) . . . »
Anglicano (*stor. eccl.*) . . . »
Anglico (sudore) (*patol.*) . »
Anglo-calvinisti (*stor. eccl.*) »
Anglomania (*stor. eccl.*) . . »
Anglo-sassoni (*stor.*) . . . 727
Angola (*geogr.*) . . . »
Angolare (*mecc. matem* ecc.) »
— Moto . . . »
— Sezioni . . . 728
— (*anat.*) . . . »
— Arteria e vena (*anat.*) »
— Denti . . . »
— Muscolo dell'omoplata . . . »
Angoulême (Angoulême) (*geogr.*) . . . »
Angoulemese (Angoumois) (*geogr. e stor.*) . . . »
Angolo (*geom.*) . . . »
— (*trigon.*) . . . 730
— sferico (*trigon. sfer.*) »
— (*prospett.*) . . . »
— (*astr. mecc., ottic. e fortif.*) . . . »
Angone (*arald.*) . . . »
— (*patol.*) . . . »
Angora (*geogr.*) . . . 731
Angoscia (*patol.*) . . . »
Angue (*zool.*) . . . »
Anguilla (*zool.*) . . . »
— elettrica (*zool.*) . . . »
Anguillara (Gio. Andrea dell') . . . »
Anguina (*bot.*) . . . »
Anguinaglia (*anat*) . . . 732
Anguinea (*geom.*) . . . »
Anguria (*bot.*) . . . »
Angusticlavin (*antich.*) P. 732
Angustura (*bot. e mat. med.*) . . . »
Anhalt (ducato e casa di) »
Ani (*ornit.*) . . . »
Anice (*bot*) . . . »
— stellato (*bot.*) . . . »
Anicelo . . . 733
Anich (Pietro) . . . »
Anidro (*chim.*) . . . »
Aniello . . . »
Anima (*teol. e filos.*) . . »
— umana . . . »
— (*stor.*) . . . 735
— (*tecnol.*) . . . 737
— (*mus.*) . . . »
— (canna d') (*mus.*) . . »
— del mondo (*filos.*) . . »
Animale regno (*st. nat.*) . 738
— sensibilità (*fisiol.*) . . »
Animali (*giurispr.*) . . . »
— (culto degli) . . . »
— acquatici . . . »
— domestici . . . 740
— velenosi . . . »
— piante (*stor. nat.*) . 741
— (funzioni) (*fisiol*) . . »
Animalizzazione (*fisiol.*) »
Animato (*mus.*) . . . »
Animazione . . . »
Animismo (*fisiol.*) . . . »
Animisti (*fisiol.*) . . . »
Aninga (*zool.*) . . . »
Anirico (acido) (*chim*) . . »
Anisociclo (*mecc.*) . . . 742
Anitin . . . »
Anitra (*ornitol.*) . . . »
— selvaggia . . . »
— domestica . . . »
— (l'eider) . . . »
— macrosa . . . »
Anjou (Angiò) (*geogr.*) . . »
— (conti e duchi d') (*stor.*) »
Ankarstroem (Gian Giac) 743
Anna Perenna (*antich.*) . . »
— Comnena . . . 744
— di Savoia . . . »
— Bolena . . . »
— d'Austria . . . »
— (regina della Gran Bretagna) . . . »
— Ivanowna . . . »
— (Ordine di sant') . 745
Annale (legge) (*antich.*) . »
Annali (*letter.*) . . . »
Annam (*geogr.*) . . . »
Annapoli (*geogr. e stor.*) . 746
Annate . . . »
Annecy (*geogr.*) . . . »
Annegati . . . »
Annelidi (*zool.*) . . . »
Annese (Gennaro) . . . 747
Annia (*numism*) . . . »
— Faustina (*numism*) . . »
Annibale (*biogr. e stor.*) . »
Annio da Viterbo . . . 750
Anniversario . . . »
Anno (*cronol. e astron.*) . »
— astronomico o civile . . . »
— lunare . . . 751
— incerto o di Nabonassar . . . »
— canicolare o sotiaco . 752
— platonico o grande . »
— ebraico . . . »
— sabbatico . . . »
— giubileo . . . »
— greco . . . »
— romano o latino . . »
Anno giuliano . . Pag. 752
— di confusione . . . »
— civile de' Galli . . . »
— gregoriano . . . 753
— repubblicano francese . . . »
— inglese . . . »
— alemanno . . . »
— russo . . . »
— italiano . . . »
— ecclesiastico . . . »
— de' cristiani greci . »
— degli Abissinii . . . »
— cinese . . . 754
— dei Turchi . . . »
— dei Persiani . . . »
— dei Messicani . . . »
— dei Peruviani . . . »
— emergente . . . »
— bisestile . . . »
— di grazia . . . »
— del mondo . . . »
— di Roma . . . »
— di Metone . . . »
— santo . . . »
— climatrico . . . »
Anno (sant') . . . »
Annominazione (*retor.*) . »
Annona (*antich.*) . . . »
Annone (Periplo d') . . . »
— (nome comune ai Cartaginesi) . . . 755
Annover (*geogr.*) . . . »
Annuale (*bot.*) . . . »
Annualità (*econ. pol.*) . . »
Annuario . . . »
Annulare (*astr.*) . . . »
Annullazione (*giurispr.*) . »
Annunziata (*liturg.*) . . . »
— (ordine supremo dell') . . . »
— (Arciconfraternita dell') . . . 756
Ano (*anat.*) . . . »
— (malattie dell') . . . »
— contro natura . . . »
Anoa (*zool.*) . . . »
Anodino (*terap*) . . . 757
Anodonta (*zool.*) . . . »
Anolide (*zool.*) . . . »
Anolimpiadi (*antich.*) . . 758
Anomalia . . . »
— (*astr.*) . . . »
Anomalistico (*astr*) . . . 759
Anomalo (*bot.*) . . . 760
Anomei (*stor. eccl.*) . . . »
Anona (*bot*) . . . »
— reticolata . . . »
— a frutti squammosi . »
— palustre . . . »
— ambotay . . . 761
— a frutti sagrinati . . »
— cherimolia . . . »
— di longhe foglie . . »
— delle paludi . . . »
Anonacee, Anonee (*bot.*) . »
Anonimo . . . »
— di s. Gallo (l') (*biogr.*) 762
— (*anat*) . . . »
Anoplotorio (*zool.*) . . . »
Anoressia (*patol.*) . . . »
Anosmia (*patol.*) . . . »
Ano-stomo (*zool.*) . . . »
Anquetil du Perron (Abramo Giacinto) . . . »
Ansa (*anat.*) . . . 763
— di paniere (*archit.*) . . »
Ansar (difensore ausiliario) . . . 764
Ansarii (*geogr.*) . . . »
Anseatiche (città) . Pag. 764
Anselmo (sant') . . . »
Anserina (pelle) (*patol.*) . 765
Ansibarii (*geogr. e stor. ant.*) . . . »
Ansietà (*patol.*) . . . »
Anson (Giorgio) . . . »
Ansprando (*biogr.*) . . . »
Antagonismo (*anat. e fisiol.*) . . . 766
Antagonisti (muscoli) (*anatom.*) . . . »
Antalcida (*stor. ant.*) . . »
Antanaclasi (*retor.*) . . . »
Antar o Andar (*biogr.*) . »
Antares (*astr.*) . . . »
Antarie (*mecc.*) . . . »
Antartiche (terre) (*geogr.*) »
Antartico (*astr.*) . . . 767
Ante (*archit.*) . . . »
Antecanis (*astr.*) . . . »
Antecedente (*log.*) . . . »
— (*algebr*) . . . »
— (*mus.*) . . . »
Antecedentia o praecedentia (*astr.*) . . . »
Antecessore . . . »
Anteci o Antoeci (*geogr*) »
Antecursori (*antich.*) . . »
Antediluviano . . . »
Antela (*geogr. ant.*) . . »
Anti-Iii (Dei) . . . »
Antelmintico (*terap.*) . . »
Antelucano (*stor. eccl.*) . »
Antemio (Procopio o Patrizio) . . . 768
Antemio (architetto) . . . »
Antemurale (*fortif.*) . . »
Antenati (*lett.*) . . . »
Antenna (*marin.*) . . . »
Antenne (*zool.*) . . . 769
Antenore (*stor. mitol*) . »
Anteo (*mitol.*) . . . »
Antepilani (*antich.*) . . »
Antera (*bot*) . . . »
Anteridi (*archit*) . . . 770
Anteriore (parte) (*anat.*) . »
Antero (*mitol.*) . . . »
Anteforie (*antich.*) . . . »
Antesi (*bot.*) . . . »
Antesignani (*antich*) . . . »
Antesterie (*antich.*) . . . »
Antesterione (*antich.*) . . »
Anti (*filol.*) . . . 772
— (*geogr. e stor.*) . . . »
Anti-acido (*terap.*) . . . »
Anti-afrodisiaco (*terap*) . »
Antiaride (*bot.*) . . . »
Antibacchio (*pors.*) . . . 773
Antibo (*geogr.*) . . . »
Anti-braccio (*anat.*) . . . »
Anticaglia . . . »
Anticamera . . . »
Antichità (*lett.*) . . . »
— (*id.*) . . . 775
Anticipazione (*mus.*) . . . »
Anticira (*geogr. ant.*) . . 776
Anticlinale (linea) (*geol*) . »
Anticresi (*giurisp.*) . . . »
Anticristo . . . »
Anticloni (*geogr*) . . . 777
Antidata . . . »
— (*giurisp.*) . . . »
Antidafoniti (*stor. eccl.*) . »
Antidicomarianiti o Antimarisni (*stor. eccl.*) . . »
Antidoro (*lett.*) . . . »
Antidosi (*antich.*) . . . »
Antidoto (*terap.*) . . . »
Antifane (porta di Rodi) . »

Antiflogistica (cura) Pag. 778
Antifona (mus.) . . . . . »
Antifonario (liturg.) . . . . . »
Antifone (oratore ateniese) . . . »
Antifonia (mus.) 779
Antifosso (fortif.) . . . . . »
Antifrasi (retor.) . . . . . »
Antigone (mitol.) . . . . . »
Antigano (stor. ant.) . . . . »
— Caristio . . . . . »
Antigrafa (antich.) . . . . . »
Antigua (geogr.) . . . . . »
Antilibano (geogr.) . . . 780
Antille (grandi e piccole, e mare delle) (geogr.) . . . »
Antilogaritmo (alg.) . . . 781
Antilogia (let.) 782
Antilope (zool.) . . . . . »
Antiluterani (stor. eccl.) . . . »
Antimachide (biogr.) . . . . »
Antimachie (feste) (mitol.) . . »
Antimaco (poeta greco) . . . »
Antimensa (stor. ant.) . . . »
Antimeria (gram.) 783
— (ret.) . . . . . »
Antimoniati (chim.) . . . . . »
Antimonico (acido) (chim.) . . »
Antimonicolo (min.) . . . . »
Antimonio (chim.) . . . . . »
— (metallurg.) 784
— (mat. med.) . . . 786
Antimonioso (acido) (chim.) . »
Antimoniti (chim.) . . . . . »
Antinomia (giurisp. e filos.) . »
Antinomiani (stor. eccl.) . . »
Antinomismo (stor. mod.) 787
Antinoo (stor. e B. A.) . . . »
— (astr.) . . . . . »
Antinopoli (geogr. ant.) . . . »
Antiochena (epoca) . . . . . »
— (setta od accademia) . . . »
Antiochia (geogr.) . . . . . »
— (scuola di) 788
Antioco (star. ant.) . . . . . »
— (di Ascalona) . . . . . »
Antipa Erode . . . . . »
Antipapa (star. eccl.) . . . . »
Antiparallelo (geom.) . 789
Antipiro (geogr.) . . . . . »
Antiparte (giurisp.) . . . . . »
Antipatia (fisiol.) . . . . . »
Antipatro (stor. ant.) . . . . »
— (Lucio Celio) . . . . . »
Antipedobattisti (st. eccl.) 790
Antipelargia (antich.) . . . . »
Antiperistaltico (fisiol.) . . . »
Antiperistasi (filos. nat.) . . . »
Antipodi (geogr.) . . . . . »
Antiptosi (retor.) . . . . . »
Antiputridio (mat. med.) . . . »
Antiquare (giurisprr.) . . . . »
Antiquarii (stor.) . . . . . »
Antiquarin (raccoglitore di antichità) . . . . . »
— (custode di un antiquarium) . . . . . »
Antisabbatarini (stor. eccl.) . »
Antisci (geogr.) 791
— (astron.) . . . . . »
Antiscorbutico (mat. med.) . . »
Antisettico (mat. med.) . . . »
Antisifilitico (mat. med.) . . »
Antisigma (term. di filol.) . . »
Antispalto (fortif.) . . . . . »
Antispasmodici (mat. med.) . . »
Antistasi (art. orat.) . . . . »
Antisteue (filosofo greco) . . . »
Antistia (mumism.) . . . 792
Antistrada coperta (art. mil.) . »
Antistrofa (mus.) . . . . . »
Antistrofe (art. poet.) Pag. 792
Antitatti (stor. eccl.) . . . . »
Antitici (antich.) . . . . . »
Antitesi (retor.) . . . . . »
— (fisiol.) . . . . . »
Antitipo (vermen.) . . . . . »
Antitrinitarii (stor. eccl.) 793
Aniversione dell'utero (patal.) . . . . . »
Antlia (antich.) . . . . . »
— pneumatica (astron.) . . . »
Antindio (bot.) . . . . . »
Antoforo (bot.) . . . . . »
Antologia (letter.) . . . . . »
— (bot) . . . . . »
Antologio (litur. gr.) . . . . »
Antommarchi (il dottore) . . . »
Antonello da Messina . . 794
Antoni (Alessandro Villorio Papacino d') . . . . . »
Antonia (legge) (giurisprr.) . . »
Antonia Maggiore (biogr.) . . »
— Minore . . . . . »
Antonia (antich.) . . . . . »
Antoniotta (stor.) . . . . . »
Antonino (colonna) (antich. e archit.) 795
Antonino-Pio 795
Antonino (il filosofo) . . . 796
Antonino Liberale . . . . . »
— (muro di) . . . . . »
— (itinerario di) . . . . . »
Antoninopoli (geogr. ant.) 797
Antonio (Marco) . . . . . »
— (Caia) . . . . . »
— da Padova (sant') . . . . »
— di Borbone 798
— (Nicolao) . . . . . »
Antonomasia (retor.) . . . . »
Antoptosi (bot.) . . . . . »
Antossanto (bot.) . . . . . »
— odoroso . . . . . »
— amaro . . . . . »
Antracc (patol.) . . . . . »
— (zool.) 799
Antracite (miner.) . . . . . »
Antracoblefaro (patol.) . . . »
Antracode (patol.) . . . . . »
Antracomistro (chim.) . . . . »
Antracosi (patol.) . . . . . »
Antreno (zool.) . . . . . »
Antropofagi (stor. e lett. 800
Antropogenesia (fisiol.) . . . »
Antropoglifite (stor. nat.) . . »
Antropoglossa (mus.) . . . . »
Antropolatri (stor. eccl.) . . . »
Antropolatria (teol.) . . . . »
Antropolito (geol.) . . . . . »
Antropomagnetismo (fis.) 801
Antropomanzia (antich.) . . . »
Antropomorfismo (stor. e teol.) . . . . . »
Antropomorfiti (stor. eccl.) . »
Antropomorfologia . . . . . »
Antroponomia (fisiol.) . . . . »
Antropopatia (teol.) . . . . . »
Antroposcopia (fisiol.) . . . . »
Antroposomatologia . . . . . »
Antropotomia . . . . . »
Antrutioni (antich.) . . . . . »
Anubi (mitol.) . . . . . »
Anukè o Anuki (mitol.) . 802
Anulare (anat.) 803
Anversa (geogr.) . . . . . »
Anville (d') . . . . . »
Anzia (legge) . . . . . »
Anzio (geogr.) . . . . . »
Anwari (poeta persiano) . 804
Aoede (mitol.) . . . . . »
Aane, Aonia, Aonidi (mitol.) »
Aonio (monte) . . Pag. 804
Aorasia (mit. e letter.) . . . »
Aoristia (filos.) . . . . . »
Aoristo (gram.) . . . . . »
Aorno (ornit.) . . . . . »
Aorta (anat.) . . . . . »
Aortico (anat.) 805
Aosta (provincia) . . . . . »
— (città) . . . . . »
Apafi (stor. mod.) 806
Apagoge (antich.) . . . . . »
— (matem.) . . . . . »
Apagogia (log.) . . . . . »
Apalo (entom.) . . . . . »
Apamea (stor. e geogr.) . . . »
Apantomanzia (antich.) . 807
Apatia (filos.) . . . . . »
— (fisiol.) . . . . . »
Apatito (zool.) . . . . . »
Apatite (miner.) . . . . . »
Apaturie (antich.) . . . . . »
Apaulia (antich.) 808
Ape (entom. ed econ. rur) »
— (astron.) . . . . . »
Apedesia (letter.) . . . . . »
Apegia (antich.) . . . . . »
Apei (Giovanni) . . . . . »
Apelle (pittore) 795
— (stor. eccl.) . . . . . »
— (chirur.) 809
Apelliati o Apellisti . . . . »
Apene (antich.) . . . . . »
Apennini (geogr.) . . . . . »
Aperistomati (bot.) . . . . . »
Aperitivo od aperiente (terap.) . . . . . »
Aperto (bot.) . . . . . »
Apertura di testamento . . . »
Apertura di cadaveri . . . . »
Apetalismo (bot.) . . . . . »
Apetalo (bot.) . . . . . »
Api (antich.) . . . . . »
— (entom.) . . . . . »
— (econ. rur.) . . . . . »
— (pomo d') . . . . . »
A piacere (mus.) . . . . . »
Apiastro (ornit.) . . . . . »
Apice (algeb.) . . . . . »
Apicilare (bot.) . . . . . »
Apicio (stor.) . . . . . »
Apicultura (econ. rur.) . . . 814
Apio (bot.) . . . . . »
— selvano . . . . . »
— prezzemolo . . . . . »
— anacio . . . . . »
Apione (grammatico) . . . . »
Apirexia (patol.) . . . . . »
Apiro (miner.) . . . . . »
Aplite (miner.) . . . . . »
Aploma (miner.) . . . . . »
Aplustro (archeol.) 815
Apo (astr.) . . . . . »
Apobaterio (letter. sacr.) . . . »
Apocalisse (letter. sacr.) . . . »
— (cavalieri dell') . . . . . »
Apocalustasi (ermen) . . . . »
— (astr.) . . . . . »
Apocenosi (patol.) . . . . . »
Apocinee (bot) . . . . . »
Apocino (bot.) . . . . . »
Apocolocintosi (letter) . 816
Apocope (gram.) . . . . . »
Apocrea (stor. eccl.) . . . . »
Apocrenico (chim.) . . . . . »
Apocrifi (teol.) . . . . . »
Apocrifo (letter.) . . . . . »
Apocrisiario (stor. prof. ed eccl.) 817
Apodetti (antich.) . . . . . »
Apodipni (antich.) . . . . . »
Apoditerio (archit. ant.) P. 817
Apodittico (filos.) . . . . . »
Apodo (stor. nat.) . . . . . »
Apofillite (miner.) 818
Apofisi (anat.) . . . . . »
Apoforeti (antich.) . . . . . »
Apofteguia (retor.) . . . . . »
Apogeo (astr.) . . . . . »
Apogiove (astr.) . . . . . »
Apografo (letter.) . . . . . »
Apolidi (antich.) . . . . . »
Apollinare (Caio Sulpicio) . . »
Apollinare Sidonio . . . . . »
Apollinari (giuochi) (antich.) . . . . . »
Apollinarismo (stor. eccl.) 819
Apollinaristi (stor. eccl.) . . »
Apollinopoli (la grande) (geogr. ant.) . . . . . »
— (numism.) . . . . . »
Apollo (mitol.) . . . . . »
— di Belvedere (B. A.) 820
— (astr.) . . . . . »
Apollodoro (pittore) . . . . »
— (grammatico) . . . . . »
— (architetto) . . . . . »
Apollodoto (numism.) . . . . »
Apollon (mus.) . . . . . »
Apolloniano (geom.) . . . . »
Apollonicon (mus.) . . . 821
Apollonio Rodio (poeta) . . . »
— (scultore) . . . . . »
— di Perga (geometra) . . . »
— (sofista) 822
— (filosofo) . . . . . »
— discolo (grammatica) . . . . . »
Apollonius (mus.) . . . . . »
Apologetica (teol.) . . . . . »
Apologia (letter.) 823
Apologie de' Ss. Padri (stor. eccl.) . . . . . »
Apologo (letter.) 824
Apomaco (antich.) . . . . . »
Apomecometria (geom.) . . . »
Aponiitosi (patol.) . . . . . »
Aponeurosi (anat.) . . . . . »
Aponeurotico (anat.) . . . . »
Apopemtico (letter.) . . . . . »
Apoplessia (patol.) . . . . . »
Apopompei (mit.) 825
Apopompeo (antich.) . . . . . »
Aporisma (matem.) 826
Aposedepina (chim.) . . . . . »
Apostopesi (retor.) . . . . . »
Apostasia (star. eccl.) . . . . »
Apostata . . . . . »
Apostema (patol.) . . . . . »
A posteriori . . . . . »
Apostilla . . . . . »
Apostolato (stor. eccl.) . . . »
Apostoli (stor. eccl.) . . . . »
— (atti degli) 827
— (giurisprr.) . . . . . »
— (marin) . . . . . »
— (Francesco) . . . . . »
Apostolami (stor. eccl.) . . . »
Apostolici (stor. eccl.) . . . . »
Apostolico (stor. eccl.) . . . . »
Apostolini (stor. eccl.) . . . 828
Apostolo Zeno . . . . . »
Apostool (Samuele) . . . . . »
Apostrofe (retor.) . . . . . »
Apostrofia (mitol.) . . . . . »
Apostrofo (ortogr.) . . . . . »
Apotafo (antich.) . . . . . »
Apotattici (stor. eccl.) . . . . »
Apoteca (archeol.) 829
Apotecio (bot.) . . . . . »
Apoteichismo (art. mil.) . . . »

Apotema (*geom.*) . Pag. 829
Apotesi (*mitol. e stor. ant.*) »
Apteti (*geogr. ant.*) . . . »
Apotome (*alg.*) . . . . . »
— (*mus.*) . . . . . »
Apotropeni (*mit*) . . . 830
Aposema (*farmac.*) . . . »
Appalachi (monti) (*geogr.*) »
Appalto (*giurispr.*) . . . »
Appannaggio (*dirit. feud.*) »
Apparato (*anat.*) . . . . »
— ed apparecchio (*chir*) 831
— dello scultore (*astr*) . »
Apparecchiatore (*teatral.*) »
Apparecchio o apparato (*chim., fis. e mecc.*) . 832
Apparente (*astr.*) . . . . »
— (*fisic.*) 833
Apparenza (*prospett.*) . 834
— (*filos.*) . . . . . »
Apparitore (*antich*) . . . »
Apparizione (*ott.*) . . . »
— (*astr.*) 835
Appartamento (*archit. civ.*) »
Appassionato (*mus.*) . . »
Appello (*legislat.*) . . . »
— (*dirit. can.*) . . . 836
Appendice (*letter.*) . . . 837
Appennini (*geogr. e geol*) »
Appenzell (*geogr.*) . . . 841
Appetito (*fisiol.*) . . . 842
Appia (via) (*antich*) . . »
Appiani (Andrea) . . . »
Appiano (Alessandrino) . »
Appicaticcio (*med.*) . . 843
Appio (Claudio) . . . . »
Appiombo (*tecnol.*) . . »
— (*mus*) . . . . . »
Applauso . . . . . »
Applicare (*geom.*) . . . »
Applicata (*geom.*) . . . 844
Applicazione di una scienza ad un'altra . . . . »
— (*geom.*) . . . . . »
— dell'algebra alla geometria . . . . . »
— costruzione delle formole algebraiche . . . »
Appoggiato (*geom.*) . . 850
Appoggiatura (*mus.*) . . »
Appoggio (*mecc*) . . . 851
Appiocci (*fortif.*) . . . »
Approssimazione (*fisic. e matem.*) . . . . . »
Appulso (*astr.*) 853
Aprile (mese d') . . . . »
— (*agr*) . . . . . »
Aprio (*stor. ant.*) . . . »
A priori e a posteriori (*log*) »
Apsburgo (*geogr. e stor.*) . »
Apsidi (*astr.*) . . . . . »
Apteri (*zool.*) 855
Aptero (*archit. ant.*) . . »
Apteronoto (*zool*) . . . »
Apuleie (leggi) . . . . . »
Apuleio (Lucio) . . . . »
Apulia (*geogr. ant.*) . 856
Aquario (*astr.*) . . . . »
A quattro (*mus*) . . . »
A quattro mani (suonata) (*mus*) . . . . . »
Aquiba . . . . . »
Aquifogliacee (*bot.*) . . . »
Aquila (*zool.*) . . . . . »
— (*astr.*) 857
— (*geogr.*) . . . . . »
— (*ant. e B. A.*) . . 858
— (ordine dell') . . . »
— alba (*mat. med.*) . . »
— (*biogr. e stor. eccl*) . »
Aquilaria (*bot.*) . . . Pag. 859
Aquilarinee (*bot.*) . . . »
Aquilegia (*bot. e mat. med.*) »
Aquileia (*geogr. e stor.*) . »
Aquilia (legge) (*giurispr.*) 860
Aquilone . . . . . »
Aquino (*geogr.*) . . . . »
Aquino (S. Tommaso d') . »
Aquisgrana (*geogr.*) . . . »
— (Trattati di) . . . 861
Aquitania (*geogr. e stor.*) 862
Ara . . . . . »
Ara Lionese (*antich*) . . »
Arab Shah (*stor. letter.*) »
Araba (lingua e lettera ara) . . . . . »
Arabe (notti) 865
Arabebbah (*mus.*) . . . »
Arabesco o rabesco (*B. A.*) »
Arabi 866
Arabia (*geogr.*) . . . . »
Arabica (gomma) . . . 869
Arabiche (cifre) . . . . »
Arabici (*stor. eccl*) . . »
Arabico (golfo) . . . . »
Arabina (*chim*) . . . . »
Arabista (*letter.*) . . . »
Aracan (*geogr.*) . . . »
Aracide (*bot.*) . . . . »
Arack (*stor. mod.*) . . 870
Aracne (*mitol.*) . . . . »
Aracnidi (*zool.*) . . . »
Aracnoidea (*anat.*) . . 871
Aracnologia o Araneologia (*meteor.*) . . . »
Arafah (*eron arab.*) . . »
Arafat (*geogr.*) . . . . »
Aragno . . . . . »
Aragona (Regno di) (*stor. e geogr.*) . . . . . »
— (Tullia d') . . . 873
Arak . . . . . »
Aral (mare d') (*geogr.*) »
Araldica (scienza ed arte) »
Araldo (*stor.*) 878
Arali (*geogr.*) . . . . »
Aralia (*bot.*) . . . . . »
— spinosa . . . . . »
— di fusto nudo . . 879
Araliacee (*bot.*) . . . . »
Aram (*geogr. ant.*) . . »
— *stor. ant.*) . . . 880
Aramea (lingua) . . . . »
Arancio (*bot.*) . . . . »
Aranda (D. Pedro d') . »
Aranjuez (*geogr.*) . . . 881
Arara (*ornit.*) . . . . . »
Ararat (*geogr.*) . . . . »
Arare (*econ. rur.*) . . 882
Arasse (*geogr.*) . . . . »
Arateie (*antich.*) . . . 883
Arato (*stor. ant.*) . . . »
— (poeta greco) . . . »
Aratore (*stor. lett.*) . . »
Aratro (*econ. rur.*) . . »
Arauana (lingua) . . . 886
Araucani (*stor. mod.*) . »
Araucania (*geogr.*) . . 887
Araucaria (*bot.*) . . . »
— di Dombey . . . »
— grande . . . . . »
— Cunningamii . . . 888
— del Brasile . . . »
Arausio (*geogr. ant.*) . »
Arazzo (*art. e mest.*) . »
Arba (*geogr.*) . . . . . »
Arbace (*stor. ant.*) . . »
Arbela (*geogr. ant.*) . . »
Arbia (*geogr. e stor.*) . »
Arbitrio (libero) . . . 889
Arbitro (*giurisp.*) . Pag. 889
Arbogasto (*stor ant.*) . . »
Arborea (*geogr. e stor.*) »
Arboribonzi (*stor. mod.*) »
Arborici (*geogr. e stor*) »
Arboscello (*bot.*) . . . »
Arbusto (*bot.*) . . . . »
Arbuto (*bot.*) . . . . . »
Arca di Noè . . . . . »
Arca dell'alleanza (*stor. sacr.*) . . . . . »
— sepolcrale (*antich*) . 890
Arcadi (*stor. ant.*) . . . »
— (Accademia degli) . 891
Arcadia (*geogr. ant.*) . . »
Arcadia (*stor. ant.*) . . 892
Arcagato (medico) . . . 893
Arcagele (*mitol e numism.*) »
Arcaismo (*gram.*) . . . »
Arcangel (*geogr.*) . . . »
Arcangeli (*zool.*) . . . 894
Arcangelica (*bot.*) . . . »
Arcano (*farmacol.*) . . . »
Arcata (*mus*) 895
Arcesilao (filosofo) . . . »
Archeggiamento (arte dell') (*mus.*) . . . . . »
Archelao (*stor. ant.*) . . »
— Milesio (filosofo) . . »
Archenholz (Giovanni Guglielmo) 896
Archeo (*fisiol.*) . . . . »
Archeografia (*archeol.*) . »
Archeologia (*lett.*) . . . »
Archestrato (*letter. greca. e biogr.* . . . . . »
Archetipo (*fisiol.*) . . . »
Archia (poeta) . . . . . »
Archiacolito (*stor eccl.*) 897
Archimede (di Siracusa) . »
Archibugio (*art. mil.*) . . »
Archidamo (re di Sparta) . 898
— II. . . . . »
— III. 899
— IV. . . . . »
Archigene d'Apamea (medico) . . . . . »
Archilochio (*poet.*) . . . »
Archiloco (poeta greco) . »
Archimandrita (*gerarch. eccl.*) 900
Archimede (di Siracusa) . »
Archipenzolo (*tecnol.*) . 902
Archita (filosofo) . . . . »
Architetto . . . . . »
— (*giurispr.*) 903
Architettura . . . . . »
— (storia dell') . . . 907
— militare 913
— navale . . . . . »
— rurale . . . . . »
Architrave (*archit.*) . . . »
Architriclino (*antich.*) . . »
Archivio o Archivii . . . »
Archivolto (*archit.*) . . 914
Arci (*gram.*) . . . . . »
Arcicancelliere . . . . . »
Arcicappellano (*stor.*) . . »
Arcicembalo (*mus.*) . . . »
Arcidiacono (*gerarch. eccl.*) »
Arciduca . . . . . »
Arciere 915
Arciflamme (*antich.*) . . »
Arcigallo (*antich.*) . . . »
Arciliuto (*mus.*) . . . . »
Arcimago (*stor. pers.*) . . »
Arcimaresciallo (*stor.*) . . »
Arcimimo (*stor ant.*) . . »
Arcione . . . . . »
Arcipelago (*geogr.*) . . Pag. 915
— aleutino o isole delle Volpi 917
— caraibo . . . . . »
— della Corea . . . . . »
— delle grandi Cicladi . »
— delle Laccadive . . . »
— della Luisiade . . . . »
— delle Maldive . . . 918
— pericoloso . . . . . »
— di Salomone . . . . »
Arciperagita (*stor eb.*) . 919
Arciprete . . . . . »
Arcisinagogo (*stor. ebr.*) . »
Arcitesoriere (*stor. mod.*) . »
Arcivescovo . . . . . »
Arciviola di lira (*mus*) . »
Arco (*geom.*) . . . . . »
— (*astron.*) . . . . . »
— (*archit.*) . . . . . »
— (*art. mil.*) 920
— (*mus.*) 921
Arco baleno (*fis.*) . . . »
Arco balestro (*art. mil.*) . »
— di trionfo (*antich. e archit.*) . . . . . »
Aico (Giovanna d') . . . 922
Arcole (*geogr. e stor.*) . . »
Arçon (Gio. Claudio Leonoro Lemichaud d') . . 923
Arconti (*stor. ant.*) . . . »
Arcontici (*stor. eccl.*) . . 924
Arculo (*mitol.*) . . . . »
Arcy (grotta d') (*stor. nat.*) »
Ardavali (*mus. ant.*) . . »
Ardea (*geogr. ant.*) . . . »
— (*zool.*) . . . . . »
Ardèche (dipart. dell') (*geogr.*) . . . . . »
Arden (*antich.*) 925
Ardenna (*geogr.*) . . . »
Ardenne (dipartim. delle) (*geogr.*) . . . . . »
Ardente (febbre) (*patol.*) 926
Ardenti (male degli) . . »
Ardesia (*min. e tecnol.*) . »
Ardicanuto (*stor.*) . . . »
Ardivis (*bot.*) . . . . . »
Ardisiacee (*bot.*) . . . . »
Arduinna o Ardoinna (*mitol.*) . . . . . »
Arduino (march. d'Ivrea) »
A-re (*mus*) 927
Area (*archit.*) . . . . . »
— (*geom.*) . . . . . »
Areca (*bot.*) . . . . . »
— catechi 928
Arechi o Arigiso (*stor.*) . »
Arecomici (*stor. ant*) . . 929
Aree proporzionali ai tempi (*astr.*) . . . . . »
Arellio (pittore) 930
Aremberg (Ducato e famiglia d') . . . . . »
Arena (*antich.*) . . . . »
— (Antonio d') . . . »
Arenarii (*antich.*) . . . »
Arenario (*antich.*) . . . »
Arenga (*bot.*) 934
Areometria (*fis.*) . . . »
Areometro (*fis.*) . . . »
Areopago (*stor. ant.*) . . 935
Areostilo (*archit. ant.*) . »
Ares e Arete (*mitol.*) . . »
Areskui (*mitol. amer.*) . 934
Areten (medico greco) . . »
Aretino Guido . . . . . »
— (Pietro) . . . . . »
— (Leonardo) . . . 935
Aretologi (*antich.*) . . . »

Aretusa (*mitol.*) . . Pag. 935
Arezzo (*geogr. e stor.*) . 936
— (Guido d') . . . »
Argand (lampada d') (*art. e mest.*) . . . . . »
Argano (*mecc.*) 937
Argata (cavalieri dell') (*stor.*) . . . . . »
Argee (*antich.*) . . . . »
Argellati (Filippo d') . . »
Argens (Giambattista di Boyer marchese d') . 938
Argensola (de) (fratelli) . »
Argenson (Renato Luigi le Voyer d') . . . . . »
Argentario (*antich.*) . . »
Argentatore (*tecnol.*) . . »
Argenteo (codice) . . . »
Argentina (repubblica) (*geog.*) »
— (*istiol.*) . . . . . »
Argentino (*mitol.*) . . 939
Argento (*min. e chim.*) . »
— (miniere d') . . . 940
— (saggio dei minerali d') . . . . . »
— (trattamento metallurgico dei minerali d') »
— (produzione delle miniere d') 942
Argento arsenicale . . . »
— carbonato . . . . »
— nativo . . . . . »
— tellurato . . . . »
— (seleniato e ioduro d') »
— (*mat. med.*) . . . 943
— vivo . . . . . »
Argetenar (*astr.*) . . . »
Argilla (*stor. nat.*) . . . »
— (*agric.*) 944
Arginamento (*tecnol.*) . 945
Argine (*tecnol.*) . . . . »
Argippei (*stor. ant.*) . . »
Argiraspidi (*stor. ant.*) . »
Argireiono (*istiol.*) . . . »
Argiriti (giuochi) (*antich.*) 946
Argironeta (*zool.*) . . . »
Argivi od Argei (*stor. ant.*) »
Argo (*mitol.*) . . . . . »
— (*geogr. e stor. ant.*) . »
— (*ornit.*) 947
— (*istiol.*) . . . . . »
— (*entom.*) . . . . . »
— (*astr.*) . . . . . »
Argolide (*geogr. ant.*) . . »
Argolo (*zool.*) 948
Argomento (*log.*) . . . »
— (*astr.*) . . . . . »
Argonauta (*zool.*) . . . »
Argonauti (*mitol.*) . . 949
Argostoli (*geogr.*) . . . 950
Argovia o Argau (*geogr.*) . »
Argueti (*stor. milit.*) . . »
Argyle (*geogr.*) . . . . »
Aria (*fis. e chim.*) . . . »
— (*fis.*) 953
— deflogisticata . . . »
— fissa . . . . . »
— infiammabile . . . »
— mefitica . . . . . »
— flogisticata . . . . »
— viziata . . . . . »
— vitale . . . . . »
— (*igien.*) . . . . . »
— (*tecnol.*) 955
— di vento (*meteorol.*) . »
— (*mus.*) . . . . . »
— (*geog. ant.*) . . . 956
Ariana (*geogr. ant.*) . . »
Ariani (*stor. eccl.*) . . 957
Arianismo . . . . . »
Arianna (*mitol.*) . . Pag. 957
Arianna (corona Ariadne) (*astr.*) . . . . . »
Ariano (*geogr.*) . . . . »
Ariarate . . . . . »
Ariasmontano (Benedetto) »
Ariberto 958
— » . . . . . »
Ariciа (*mitol.*) . . . . »
— (*geogr. ant.*) . . . »
Arcina (*mit.*) . . . . »
— (*chim.*) . . . . . »
Aridéd (*astr.*) . . . . »
Aridro . . . . . »
Ariège (dipartim. dell') »
Ariete (*econ. rur.*) . . 959
— (*astr.*) . . . . . »
— (*art. milit.*) . . . »
— idraulico (*mecc.*) . . »
— a tubo mobile . . 960
Arietta (*mus.*) . . . . »
Arillo (*bot.*) . . . . . »
Arimane 961
Arimapi (*stor. ant.*) . . »
Arimasti (*mitol.*) . . . »
Arimaste (*geogr. ant.*) . »
Aringa (*lett.*) . . . . »
— (*istiol.*) . . . . »
Arinni (*geogr.*) . . . 962
Ario . . . . . »
Arioaldo (*stor.*) . . . »
Ariobarzane . . . . . »
Arioli (*antich.*) . . . »
Arione (*miol.*) . . . 963
— (poeta greco) . . . »
Arioso (*mus.*) . . . . »
Ariosti (Attilio) . . . »
Ariosto (Lodovico) . . »
Ariovisto (*stor. ant.*) . 966
Ariperto . . . . . »
Aristarco di Samo . . . »
— (il critico) . . . »
Aristeneto (greco scritt.) 967
Aristeo (*mitol.*) . . . »
Aristide (*stor. ant.*) . . »
— (pittore) 968
— Elio (retore) . . . »
Aristippo (filosofo) . . 969
Aristobolo (capitano) . . »
— (sacerdote) . . . »
Aristocrazia (*legisl.*) . . »
Aristodamo (re di Messenia) 970
Aristodemocrazia (*legisl.*) »
Aristofane (poeta comico) »
Aristogitone 971
Aristolochia (*bot., mat. med.*) »
— pipa . . . . . »
— angunicida . . . 972
— serpentaria . . . »
— di grandi fiori . . »
— cimba e gigantesca . »
Aristolochiee (*bot.*) . . 973
Aristomene (*stor. mit.*) . »
Aristoneo (musico e scrittore) . . . . . »
Aristotele (filosofo) . . »
Aristotelie (*antich.*) . . 978
Aristotelismo . . . . . »
Aritenoide (*anat.*) . . . »
Aritnoideo . . . . . »
Aritmanzia (*lett.*) . . . »
Aritmetica (*mat.*) . . . »
— politica 982
Aritmometro (*mat*) . . »
Arkansas (*geogr.*) . . . »
Arkwright (sir Riccardo) . »
Arlecchino (*stor. e art. dram.*) »
Arli (*geogr. e stor.*) . . 983
Arlotto Mainardi . . . »
Armada (invincibile) . . 984
Armadillo (*zool.*) . Pag. 984
Armagnac (*geogr. e stor.*) 985
— (fazione degli) (*stor.*) »
Armainulo (*art. e mest.*) . »
Armamaxi (*antich.*) . . . »
Armamentario (*chir.*) . . »
Armamento (*art. milit.*) . »
Armata o esercito (*art. milit.*) 986
— navale 989
Armati (Salvino degli) . . »
Armatoli (*stor*) . . . . »
Armatore (*marin. e comm.*) »
Armatura (*art. milit. ant.*) . »
Armellino 990
Armenia (*geogr. e stor.*) . »
— letteratura (dell') . »
Armeno (bolo) . . . . »
Armeria (*art. milit.*) . . 993
— (*antich.*) . . . . . »
Armi (*art. milit.*) . . . 995
— la lancia . . . . . »
— la spada . . . . . »
— le sciabole . . . . »
— il pugnale 996
— il fucile e l'archibugio »
— il moschetto . . . »
— le pistole . . . . »
— bocche da fuoco . . »
— gli obici . . . . . »
— i mortai 997
— immobili . . . . »
— difensive . . . . »
— di lusso . . . . »
— (*stor. nat.*) . . . . »
— gentilizie 998
— d'onore . . . . . »
— ottuse . . . . . »
— proibite 999
— (dei vegetali) (*bot.*) . »
Armida (*lett.*) 999
Armilla (*astr. ant.*) . . »
— (*antich.*) . . . . »
Armillare (sfera) . . . »
Armilustre (*stor. rom.*) . »
Arminiani (*stor. eccl.*) . »
Arminio (*stor. ant.*) . . 1000
— (*stor. eccl.*) . . . »
Armiscara (*legisl. ant.*) . »
Armistizio . . . . . »
Armodio e Aristogitone (*stor. grec.*) . . . . »
Armonia delle sfere (*fil.*) 1001
— (*filos. e B. A.*) . . »
— imitativa e dello stile in genere (*lett.*) . . 1002
— evangelica . . . »
— (*mus.*) . . . . . »
— prestabilita . . . 1004
Armonica (*mus.*) . . . »
Armonico (*mus*) . . . »
Armoniuso (*mus.*) . . . »
Armonometro (*mus.*) . . 1005
Armosti (*geogr. e stor. ant.*) . . . . . »
Armosinii (*antich.*) . . »
Armoste (*antich.*) . . . »
Armstrong (Giovanni) . . »
Arnaldisti (*stor. eccl.*) . 1006
Arnaldo da Brescia (*stor. mod.*) . . . . . »
— di Villanova . . 1007
Arnauld (Antonio) . . . »
Arnauti od Albanesi (*geogr. e stor.*) 1008
Arnese . . . . . »
Arnia (*econ. rur.*) . . . »
Arnica (*bot. e mat. med.*) 1011
Arno (*geogr.*) . . . . »
Arnobio (*stor. eccl.*) . . 1012
Arnodi (*antich*) . Pag. 1013
Arnolfo (principi) . . . »
— di Carinzia (imper.) . »
— di Lapo (architetto) . »
Aro (*bot*) . . . . . »
— chiappa mosche . . »
— comestibile . . . »
— d'Italia . . . . »
— macchiato . . . . »
— (*metrolog.*) . . . »
Aroba (misura di peso) . »
Aroidee (*bot.*) . . . . »
Aroldo I (re di Norvegia) 1014
Aroldo I (d'Inghilterra) . »
— II . . . . . »
Aroma (*chim.*) . . . . »
Aromatari (Gius. degli) . »
Aromi (*comm.*) 1015
Arona (*geogr.*) . . . . »
Arone (*stor. sacr.*) . . »
Arot e Marot (*rel. maom.*) 1016
Arpa (*mus.*) . . . . . »
Arpa eolia (*mus.*) . . . »
Arpadi (*stor. mod*) . . . »
Arpagio (*antich.*) . . . 1017
Arpago (*stor. ant.*) . . »
Arpagone (*stor. dram.*) . »
Arpeggio (*mus.*) . . . »
Arpie (*mitol.*) . . . . »
Arpino (*geogr e stor.*) . »
— (cavalier d') . . . 1018
Arpione (*tecnol*) . . . »
Arpocrate (*mit.*) . . . »
Arpocrazione (Valerio) . »
Arquà (*geogr.*) . . . . »
Arques (battaglia d') . . 1019
Arra . . . . . »
Arrabonemi (*stor. eccl.*) . »
Arracaria (*bot.*) . . . »
Arracan (*geogr.*) . . . »
Arrack . . . . . »
Arragonite (*miner.*) . . »
Arras (*geogr. e stor.*) . . »
Arreforie (*antich.*) . . . »
Arrembaggio (*marin*) . . 1020
Arresto (*dirit. pen.*) . . »
Arria (matrona romana) . »
Arriano Flavio (storico) . 1021
Arricciare, arricciatura (*architett.*) . . . . »
Arrigo (*stor. d'Alem.*) . . »
— I . . . . . »
— II 1022
— III . . . . . »
— IV . . . . . »
— V 1023
— VI 1024
— VII . . . . . »
Arrigo (*stor. d'Inghil.*) . »
— I . . . . . »
— II . . . . . »
— III . . . . . »
— IV . . . . . »
— V . . . . . »
— VI . . . . . »
— VII . . . . . »
— VIII . . . . . »
Arrigo (*stor. mod.*) . . 1026
Arrize (piante) (*bot.*) . . »
Arroba . . . . . »
Arrogazione . . . . . »
Arrolamento . . . . . »
Arsace . . . . . »
Arsacidi (*stor. ant.*) . . »
Arsenale (terrestre) . . . »
— marittimo . . . 1028
Arseniati (*chim.*) . . . »
Arsenico (*chim. e min.*) . 1029
— (acido) (*chim.*) . . 1032
— (*mat. med.*) . . . »

Arsenico (*med. leg.*) Pag. 1032
Arseniono (acido) (*chim.*) 1033
Arsenito (*chim.*) . . . . »
Arsi (*gram. e poes.*) . . 1034
Arsi e Tesi (*mus. ant.*) . »
Arsinoe (*stor. ant.*) . . 1035
— (*geogr. ant.*) . »
Arta (*geogr.*) . . . . »
Artabano I (*stor. ant.*) . 1036
— II. . . . . »
— III. . . . . »
— IV. . . . . »
Artanitina (*chim.*) . . . »
Artaserse (*stor. ant.*) . »
— I. . . . . »
— II . . . . . »
— III. 1037
Artassata (*geogr. ant.*) . »
Arte (*filos.*) . . . . »
— (dramm. milit. naut. orat. 1038
Arteaga (Stefano) . . . »
Artedi (Pietro) . . . . »
Artefice . . . . . »
Artemide (*mit.*) . . . . »
Artemidoro (geografo) . 1039
— Daldiano . . . »
Artemisia (reg. d'Alicarn.) »
— (moglie di Mausolo) »
— (*bot. e mat. med.*) . 1040
— comune . . . . »
— dragone . . . . »
— di Giudea . . . »
— assenzio romano . »
— abrotano . . . . »
Artemisio (*geogr. ant.*) »
— (*antich.*) . . . »
Artemone (*stor. eccl.*) . »
Arteria (*anat.*) . . . . »
Arteriasi (*patol.*) . . . 1041
Arteri tomia (*chir.*) . . »
Arterite (*patol.*) . . . »
Artesiani (pozzi) . . . »
Artevelde Artevelle (Giacomo o Jacmart) . 1043
— (Filippo) . . . »
Arti 1044
— e mestieri . . . »
Artiche (terre) (*geogr.*) »
Articiocco . . . . . »
Artico (*astr.*) . . . . »
Articolare (*mus.*) . . . »
Articolazione (*anot.*) . . »
— (*bot.*) . . . »
Articolo (*gram.*) . . . »
Artificiale 1045
Artifizio . . . . . »
Artigiano . . . . . »
Artiglieria (*art. milit.*) . »
— di campagna 1047
— d'assedio . . 1049
— da piazza . »
— da costa . . »
— da marina . »
Artista . . . . . »
Arto (*astr.*) . . . . . »
Artocarpe (*bot.*) . . . »
Artocarpo (*bot.*) . . . 1050
— di foglie incise 1051
— di foglie intere »
Artofilace (*astr.*) . . . »
Artois (*geogr. e stor.*) . »
Artolirii (*stor. eccl.*) . 1052
Artrite (*patol.*) . . . »
Artrocace (*patol.*) . . . »
Artrodia . . . . . »
Artrodice (*bot. zool.*) . »
Artrodinia (*patol.*) . . »
Arturo o Artù (*stor. romanz.*) . . . . »
Artnro (*astr.*) . . Pag. 1053
Arneri (*mit.*) . . . . »
Arundeliani (marmi) (*antich.*) 1054
Aruspici (*antich.*) . . . 1055
Arvali (*antich.*) . . . »
Arverni (*geogr. e st. ant.*) »
Asa dolce . . . . . »
Asa-fetida (*bot. e mat. med.*) »
Asani (*geogr.*) 1056
Asanidi (*stor. mod.*) . . »
Asaph (*stor. sacr.*) . . »
Asarhaddon (*stor. sacr.*) »
Asarite (*chim.*) . . . »
Asaro (*bot. e mat. med.*) »
— di Europa . . . »
Asbesto (*miner.*) . . . »
Asbolina (*chim*) . . . 1057
Ascalona (*geogr. e stor.*) »
Ascania (casa) (*stor. mod*) »
Ascanio (*stor. ant.*) . . »
Ascaride (*patol.*) . . . »
Ascaridi (vermi) (*zool.*) »
Ascarii (setta maomett.) »
Ascaro (*mus. ant.*) . . »
Ascella (*anat*) 1058
Ascellare (*anat.*) . . . »
Ascendente (*astr. e matem*) »
— (*anat.*) . . . . »
— (arcata) . . . . »
— (branca dell'ischio) »
— (arteria cervicale) »
— (il colon) . . . »
Ascendenti (*giurisp.*) . »
Ascendere (*mus.*) . . . »
Ascensione (*stor. eccl.*) »
— (isola dell') (*geogr*) »
— (*astr.*) 1059
Asceso (*patol.*) . . . 1060
Asceterio (*stor. eccl.*) . »
Asceti (*antich.*) . . . »
Asceticismo (*stor. eccl.*) »
Aschaffenburgo (*geogr.*) 1061
Ascham (*geogr.*) . . . »
Aschemio (*astr.*) . . . »
Ascherio (*astr*) . . . »
Ascia o asce (*art. mil*) . »
Ascianti (*geogr.*) . . . »
Ascidiate (*bot.*) . . . »
Ascidii (*zool.*) . . . . »
Ascidio (*bot.*) . . . . »
Ascii (*geogr.*) 1062
Ascinomanzia (*antich.*) . »
Ascior (*mus. ant.*) . . . »
Asciasa (*geom.*) . . . »
Ascite (*patol.*) . . . . »
Asciti (*stor. eccl.*) . . 1063
Asciugamento (*idraul. e agric.*) . . . . »
Asclepia (festa d'Esculapio) »
Asclepiade (medico) . . »
— (*bot.*) . . . 1064
— gigantesca . . »
— di Siria . . . »
— di Curassao . . »
— a foglie di salcio »
— vincelossico . . »
Asclepiadre (*bot.*) . . »
Asclepiadeo (verso) . . »
Asclepiadi (*antich.*) . . 1065
Ascoduti (*stor. eccl.*) . »
Ascoli (*geogr. e stor. ant.*) »
— di Satriano (*geogr.*) 1066
Ascolie (*antich.*) . . . »
Ascolta (*art. mil.*) . . . »
Ascoltazione (*trap.*) . . »
Asconio (Pediano Quinto) »
Ascra (*geogr. ant.*) . . 1067
Ascritizii (*antich.*) . . »
Asdrubale (*stor. ant.*) »
Asega (*giuris.*) . . Pag. 1067
Asekio o Aseki (*stor. mod.*) »
Aseli (medico) 1068
Asello (*zool.*) . . . . »
Aselluccio . . . . . »
Aser . . . . . »
Asfalico (inchiostro) (*teen.*) »
Asfaltite (*geogr.*) . . . »
Asfalto (*miner.*) . . . »
Asfissia (*patol.*) . . . »
Asfodelee (*bot.*) . . . 1069
Asfodelo (*bot.*) . . . »
Asgard (*mitol*) . . . . »
Ashdod (*geogr.*) . . . 1070
Ashmunein (*geogr.*) . . »
Asi (*mitol.*) . . . . »
Asia (*geogr.*) . . . . »
Asiarca (*antich.*) . . . 1110
Asiatiche (società) (*lett.*) »
Asichio Altichi (*stor. ant.*) 1111
Asiento (*stor. mod.*) . . »
Asili d'infanzia . . . »
Asilo (diritto d') (*giuris.*) »
Asimali (*mitol.*) . . . 1112
Asimetria (*mat.*) . . . »
Asina (latte d') . . . »
Asinara (*geogr.*) . . . »
Asinarie (*antich.*) . . . 1113
Asini (festa degli) . . »
— (posta degli) . . »
— (*astr.*) . . . . »
Asinio Pollone . . . . »
— Gallo . . . . »
— Quadrato . . . »
Asino (*zool e stor.*) . 1114
— d'oro (l') (*lett.*) 1115
Asintotico (*geom.*) . . »
Asintoto (*geom.*) . . . »
Asioli (Bonifazio) . . . 1116
Asizia (*patol.*) . . . »
Aslan (ant. moneta) . . »
Asma (*patol.*) . . . 1117
Asmodeo (*stor. sacr.*) . »
Asmonei (*stor. ant.*) . 1118
Asmundo (*stor.*) . . . »
Asof (*geogr*) . . . . »
Asopo (*geogr.*) . . . »
Asorat (*stor. musulm.*) . »
Aspalath (*stor. nat.*) . »
Aspalato (*bot.*) . . . »
Asparagina (*chim.*) . . »
Asparagineo (*bot.*) . . »
Asparago (*bot.*) . . . 1119
Asparamida (*chim.*) . . »
Asparmato (*chim.*) . . »
Asparmico (acido) (*chim*) »
Aspasia (*stor. greco.*) . »
Aspermia (*bot.*) . . . 1120
Aspersione (*liturg*) . . »
— (*terap.*) . . »
Aspettante (metodo) . . »
Aspetto (*astr.*) . . . »
Aspide (*zool*) . . . . »
Aspidio (*bot.*) . . . 1121
Aspidoferi (*zool.*) . . »
Aspirante (tromba) . . »
Aspirate (lettere) (*gram.*) »
Aspirazione (*gram.*) . . »
— (*agron.*) . . »
— (*fisiol.*) . . »
— (*mus.*) . . . »
Aspleno (*bot. e mat. med.*) »
— adianto nero . »
— ruta muraria . »
— tricomane . . »
Asportazione (*con polit.*) »
Aspro o asper (moneta turca) »
Aspropotamo (*geogr.*) . 1122
Asraele (*teol. maomett.*) . »
Assafetida (*bot. e mat. med.*) »
Assaggio (*chim. e metall.*) 1122
Assalonne (*stor. sacr.*) . »
Assalto (*art. milit.*) . . »
— (arte della scherma) 1123
Assam (*geogr.*) . . . . »
Assario (*antich.*) . . . »
Assaron (*antich.*) . . . »
Assas (Nicola d') . . . »
Assassini (*stor. mod.*) . »
Assassinio (*dirit. pen.*) . 1125
Asse (*antich.*) . . . . »
— (*astr. geom. mec. fisic.*) 1126
Assedio (*art milit.*) . . 1127
Assegnati (*econ. polit.*) . 1131
Assemani (Giosefio Simone) »
— (Stefano Evodio) . 1132
— (Simone) . . . »
Assemblee popolari (*dirit. polit.*) . . . . . »
Assenso reale (*dirit. polit*) 1131
Assenza (*giuris.*) . . . 1135
Assenzio (*bot.*) . . . »
Assesori (*giuris.*) . . . »
Assiana (pietra) (*min. e mat. med.*) . . . . »
Assicella (*chirur.*) . . . »
Assicurazione (*econ pol.*) »
— marittime . . »
— contro gl'incendii 1136
— sulla vita . . 1137
Assidei (*stor. eccl.*) . . 1139
Assiderato (*patol.*) . . »
Assiento . . . . . »
Assietta (combattim. del colle dell') *stor. mod.*) »
Assignati . . . . . »
Assifuga (forza) (*meo*) . 1140
Asilato (bue) (*art. veter.*) »
Assile (*bot.*) . . . . »
Assilo (*zool.*) . . . . »
Assimilazione (*stor. nat.*) 1141
Assinite (*min.*) . . . »
Assioma (*filos*) . . . »
— (*matem.*) . . . »
Assiometro (*marin.*) . . »
Assiria (*geogr. e stor. ant.*) »
— (storia dell') . . 1143
Assise (*stor. e giuris.*) . 1144
— di Gerusalemme (*stor. mod.*) 1145
Assisi (*geogr.*) . . . . »
Assistente . . . . . »
Associazione 1146
— (*commer.*) . . . »
— africana . . . »
— dei malfattori (*dirit. pen.*) 1147
Assoluto (*filos. gram. log. polit.*) . . . . »
— (*alg.*) . . . . »
Assoluzione (*dirit. pen*) . 1148
— (*teol.*) . . . . »
— (*dirit. can.*) . . . »
Assonanza (*poes.*) . . . »
Assopimento (*med.*) . . »
— (*art. veter.*) . . »
Assorbente (*chim. fis*) . 1149
— (*terap.*) . . . . »
Assorbenti (vasi) (*fisiol.*) »
Assorbimento (*fisic.*) . »
— (*fisiol.*) . . . . »
— (*bot. e fisiol. veget*) »
Assortimento (*art. e mest.*) »
Assuero (*stor. sacr.*) . . 1150
Assunta (Festa dell') . . »
Assunzione (l') (*geogr.*) »
Assur . . . . . »
Assurdo . . . . . »
Asta pubblica . . . . »

Asta (arme in) (*art. mil.*) 1150
Asta di poppa (*marin.*) »
Astaco (*astr.*) 1151
— (*zool.*) »
Astanda (*antich.*) »
Astaroth (*mit.*) »
— (*astr.*) »
Astarotiti (setta giudaica) »
Astarte (*mit. e numism.*) »
Astaziani (*stor. eccl.*) »
Astemio (*filiol.*) »
Astenia (*patol.*) »
Asterabad (*geogr.*) 1152
Asterometro (*astr.*) »
Astergenti (*terap.*) »
Asteria (*miner.*) »
— (*zool.*) »
Asterio (*astr.*) 1153
Asterismo (*astr.*) »
Astero (*bot.*) »
— della Cina »
— di grandi fiori »
— d'America »
— frutescente »
— argentino »
— amello »
Asteroidi (*astr.*) »
Asterope (*astr.*) »
Asti (provincia) »
— città »
Astiage (*stor. ant.*) 1154
Astianatte (*mitol.*) »
Astinenti (*stor eccl.*) »
Astinenza (*patol.*) »
— (*legisl., relig.*) »
Astinomi (*antich.*) 1155
Astolfo (*stor. mod.*) »
Astomi (*stor. ant.*) 1156
Astorga (*geogr.*) »
Astore (*zool.*) »
Astrakhan (*geogr.*) »
Astragalo (*archit.*) »
— (*anat.*) »
— (*bot.*) 1157
— comune »
— di Creta »
Astragalomanzia (*antich.*) »
Astrale (*astron.*) »
Astrampsico (autore pseudonimo) »
Astrapea (*bot.*) »
— del Wallich »
Astratte (idee) »
Astratto (*matem.*) »
— (*logic.*) »
Astrazione (*filos.*) »
Astrea (*mit.*) 1158
— (*zool.*) »
— (*lett.*) »
— (*astr.*) »
Astringenti (*terap.*) »
Astro (*astr.*) 1159
Astrocrio (*bot.*) »
Astrochion (*astr.*) »
Astrocimologia (*filol.*) »
Astroditto (*astr.*) »
Astrognosia (*astr.*) »
Astrolabio (*astr.*) 1160
Astrologia »
Astronomia 1162
Astronomico 1166
Astroscopio (*astr.*) »
Astrotesia (*astr. ant.*) »
Asturie (principato delle) (*geogr.*) »
Asugia (*astr.*) 1168
Atabalipa (*stor.*) »
Atabek (*stor. mod.*) »
Atabirio (*mitol.*) »
Atair (*astr.*) »
Atalami (*bot.*) Pag. 1168
Atalanta (*mitol.*) »
Atalarico (*stor.*) »
Atalia (*stor. sacr.*) »
Atamante (*mitol.*) 1169
Atanagildo (*stor.*) »
Atanarico (*stor.*) »
Atanasiano (credo) »
Atanasio (sant') »
Atanati (*antich.*) 1170
Atarassia (*filos.*) »
Atar-ennubi (*stor. maom.*) »
Atargate (*mitol.*) »
Atassica (febbre) (*patol.*) »
Ataulfo (*stor.*) »
Ataur (*astr.*) »
Atchafalaya (*geogr.*) »
Ate (*mitol.*) 1171
Ateismo (*filos.*) »
Atele (*zool.*) 1173
Atellane (favole) (*lett.*) 1174
A tempo (*mus.*) »
Atena (*mitol.*) »
Atenagora (filosofo) »
Atene (*geogr. e stor.*) 1175
Ateneo (scrittore) 1177
— (*lett.*) 1178
Ateniesi »
Atenodoro (scultore) »
Ateo »
Atergate (*mitol.*) »
Aterina (*attiol.*) »
Atering (*stor.*) »
Athemiaddaulet (*stor.*) 1179
Athersata (*stor. ant.*) »
Athias (Giuseppe) »
Athir (scrittore arabo) »
Athor (*mitol.*) »
Ati o Atide (*mitol.*) 1180
Atin (*astr.*) »
Atinee (*antich*) »
Atingani (*stor. eccl.*) »
Atipo (*zool.*) »
Atlanta (*zool.*) »
Atlante (*mitol.*) »
— (*geogr.*) »
— (*astr.*) 1182
— (*anat.*) »
— (*libr.*) »
Atlanti (*archit.*) »
Atlantico (mare) »
Atlantide (*geogr. ant.*) »
Atlantidi (*astr.*) 1183
Atleta (*stor. ant.*) »
Atmeidan (*geogr.*) 1184
Atmometro (*fis.*) »
Atmosfera (*fis.*) »
— marittima 1188
— dei pianeti »
Atmosferico (*fis.*) 1189
Atmosferici (flussi) (*fis.*) »
Atmosferologia (*fis.*) »
Ato (Athos) (*geogr.*) »
Atochiani (*stor. eccl.*) »
Atocia (*patol.*) »
Atomismo (*filos. nat.*) »
Atomo (*filos. nat.*) 1190
Atonia (*patol.*) 1191
Atonico (*patol.*) »
Atoti (*stor. ant.*) »
Atrabile (*patol.*) »
Atrabiliare (*patol.*) »
A tre (*mus.*) »
Atrebati (*stor. ant*) »
Atreo (*stor. fav.*) »
Atresia (*patol.*) 1192
Atrici (*patol.*) »
Atridi (*stor. fav.*) »
Atrio (*arch. ant.*) »
Atriplice (*bot.*) 1193
Atriplice (alimo) Pag. 1193
— porcellana »
— patente »
— domestica »
Atrofia (*patol.*) »
Atropa (*bot. e mat. med.*) »
— belladonna »
— officinale »
— mandragora 1194
Atropatene (*geogr. ant.*) »
Atropico (acido) (*chim.*) »
Atropina (*chim.*) 1195
Atropo (*mit.*) »
— (*mus. ant.*) »
Attacca (*mus.*) »
Attaccare (*mus.*) »
Attaccatura (*anat.*) »
Attacco (*art. milit.*) »
— insulto (*patol.*) 1196
— di nervi »
— (*mus.*) »
Attalo (re) »
— I »
— II »
— III »
Attar di rose (essenza) »
Attebalos (*cotton*) 1198
Attemisti (*stor. eccl.*) »
Attendolo Sforza (*st. mod.*) »
Attenodite (*zool.*) »
Attentato (*dirit. pen.*) »
Attenuante (*terap.*) 1199
Attenzione (*filos.*) »
Atteone (*mitol.*) »
Atteri (*zool.*) »
Atterramento (*geol.*) »
— (*agron.*) »
— (*art milit.*) »
Atti degli Apostoli (*st. eccl.*) »
— degli eruditi 1200
Attica (*geogr.*) »
Atticismo (*lett.*) »
Atticisti (*lett.*) 1201
Attico (dialetto) »
— (*archit.*) »
— (sale) (*lett.*) »
Attico (Pomponio) 1202
— (*stor. ant.*) »
— (Erode) »
Attiguy (concilii d') (*stor. mod.*) »
Attila (*stor.*) »
Attilia (legge) (*antich.*) 1204
Attinia (*zool.*) »
Attitudine (*semiotica*) »
— (*filos.*) »
— (*B. A*) »
Attivo (*med.*) »
Atto (*art. dram.*) 1205
— (*zool.*) »
Attore (*dirit. civ.*) »
— (*art. dram.*) »
Attrazione (*fis.*) »
— Newtoniana 1207
— delle montagne 1209
— vitale 1210
Attrazzatura (*marin.*) »
Attrezzo (*tecn.*) »
Attributo »
Attrito (*meca.*) 1211
Attrizione (*teol.*) 1215
Attuarii (*geogr. ant.*) »
— (*antich.*) »
Attwood (Giorgio) »
— (macchina di) (*fis.*) »
Auaruchi (*bot.*) 1216
Aubagne (*geogr*) 1217
Aube (dip. dell') (*geogr.*) »
Aubrac (ordine d') (*stor.*) »
Aubry di Montdidier »
Auchenia (*zool.*) Pag. 1217
Aucuba (*bot.*) »
Aude (dip. dell') (*geogr.*) »
Audeo (*stor. eccl.*) 1218
Audiani (*stor. eccl.*) »
Audiencia (udienza) (*leg.*) »
Audoino (*stor.*) »
Audunaios (*antich.*) »
Aufidio (*stor. ant.*) »
Augereau (Pietro Franc. Carlo) 1219
Augia (*bot.*) »
— della Cina »
Augila (*geogr.*) »
Augili (*stor. ant.*) »
Augite (*miner.*) »
Augsburg (*geogr.*) »
Augst (*geogr. e numism.*) »
Augurii ed auspicii (*ant.*) 1220
Augusto (*geogr. e stor.*) »
— (confessione d') (*stor. eccles.*) 1221
— (gazzetta d') 1222
Augusto (*stor.*) »
Augustale (prefetto) (*ant.*) »
Augustali (feste) (*antich. e numism.*) »
Augustali (militi) (*antich.*) 1223
Augustatico (*antich.*) »
Augusto (titolo di) (*stor. ant. e numism.*) »
— (*stor. ant.*) »
— (*stor. mod.*) »
— I »
— II »
— III »
Augustolo (*stor.*) 1224
Aulaeum (*antich.*) »
Auledia (*mus. ant*) »
Aulerci (*geogr. e stor. ant.*) »
Auleti (*antich.*) »
Auletride (*antich.*) »
Aulico (consiglio) (*stor. mod.*) 1225
Aulide (*geogr. ant. e poes.*) »
Aulo Gellio »
Aumale (*geogr. e stor.*) »
Aumentazione (*mus.*) »
Aumento (del diametro) (*astr.*) »
Auna (misura) (*comm.*) »
Aura (*patol.*) »
Aure (*antich.*) 1226
Aurelia (*stor. ant.*) »
— (legge) (*antich.*) »
— (*zool.*) »
Aureliano (*stor. ant.*) »
Aurelio Marco (*stor. ant.*) 1227
— Vittore Sesto »
— Ambrosio »
Aurengabad (*geogr.*) »
Aureng-zeb (*stor. mod.*) »
Aureo (*numism.*) »
Aureo (numero) (*cronol.*) 1228
Aureola (*stor. eccl.*) »
— (*filiol. e patol.*) »
Auricola (*fisiol.*) »
Auricolare (confessione) »
— (*anat.*) »
Auricula (*zool.*) »
Aurifiamma (*stor. mod.*) »
Auriga (*astr.*) »
Aurispa (Giovanni) »
Aurora (*mitol.*) 1229
— (*fis.*) »
— (boreale o australe) »
Aurum coronarium (*ant.*) 1231
Aurunci (*stor. ant.*) »
Auscultatione (*stor. eccl.*) »
Ausi (*stor. ant.*) »

Ausiliarii (verbi) (*gram.*) 1234
Ausiliario (*stor.*) . *pag.*
Ausonia (*geogr. e st. ant.*) 1232
Ausonii (*stor. ant.*)
Ausonio (mare) (*geogr. ant.*)
— (Decio Magno)
Auspicin (*antich.*)
Austerlitz (*stor. mod.*).
Australasia (*geogr.*) 1233
Australe (*geogr.*)
— Oceano
— (continente) (*geogr.*)
— (*astr.*) 1234
Australia (*geogr.*)
Austrasia (Regno di) (*geogr.*)
Austria (Impero d') (*geogr.*)
Austro (*geogr.*) 1241
Autari (*stor.*)
Autentica (*giuris.*)
Autentico (*leg.*)
— (*mus.*) 1242
Autobiografia (*letter.*)
Autocefalo (*stor. eccl.*)
Autoclavio (*teenol.*)
Autocrata (*lett.*)
Autoctoni (*antich.*)
Auto-da-fè (*stor. eccl.*) 1243
Autodidatto (*lett.*)
Autografia (*art. e mest.*).
Autografo (*lett.*) 1244
Autolico (greco scrittore)
Automa o Automato (*fis. e mus.*)
Automedonte (*mitol.*) 1245
Autonomea (*zool.*)
Autonomia (*antich. e mumism.*)
Autopsia (*med.*) 1246
Autore (*lett.*)
— (diritto di)
— (*giurispr.*)
Autorità (*gram. e filos.*)
— (*filolog.*)
— (*giurispr.*)
— (*B. A.*) 1247
— (*iconogr.*)
Autorizzazione (*giuris.*)
Autossia, Autopsia ed Autopia (*med.*)
Autun (antichità d')
Autunno
Auxerre (*geogr.*)
Auxesia e Damia (*mitol.*)
Auzout (Adriano) 1248
Ava (*geogr.*)
Avadonti (setta di Bramini)
A valle
Avallo (*drit. comm.*)
Avalos (D')
Avana (*geogr.*)
Avanguardia (*art. mil.*) 1249
Avania (*drit. filos. mor.*)
— (*drit. comm.*)
Avanti-lettera (*B. A.*)
Avanziorganici (*stor. nat.*)
Avari (*stor. e geogr*)
Avaria (*mariu. e dritt. comm.*) 1250
Avarie (*dritt. comm.*)
Avarizia (*filos. mor.*) 1251
Avatara (*mitol. ind.*)
Avellino (*geogr.*) 1252
Avello
Ave Maria (*liturg.*)
Avena (*bot. e agric.*) 1253
Avena (vena o biada) *P.* 1253
— nuda
— orientale
— selvatica o gramigna montana
Aventino (monte) (*antich.*)
Averroè o Abenzoar (medico arabo)
— il giovine (id.) 1254
Averno (*geogr.*)
Averroa (*bot.*) 1255
— (carambola) (*bot.*)
Averroe (filos. e med. arabo)
Averroisti (*stor. eccl.*)
Averrunco (*antich. e mitol.*) 1256
Aversa (*geogr.*)
Avesta
Aveyron (*geogr.*)
Avicenna (filos. e med. arabo)
Avicola (*zool.*) 1257
Avieno o Aviano (poeta latino)
Avignone (*geogr. e stor.*)
Avila (distretto)
— (città) 1259
— Y Zuniga (D. Luigi d')
Avia (ordine d') (*stor.*)
Avito Flavio Eparchio (*stor. ant.*)
Avlona (*geogr.*)
Avolo 1260
Avolinio (*zool.*)
Avorio (*art. e mest.*)
Avosetta (*zool.*)
Avvelenamento 1261
Avventizia (dote) (*giurisp.*)
Avventizio (peculio) (*giurisp.*)
Avvento (*stor. eccl.*)
Avventurieri (*stor.*)
Avventurina (*miner. art. e mest.*)
Avverbio (*gram.*) 1262
Avviamento (*comm.*)
Avvicendamento (*agron.*)
Avviso (*marin.*)
Avvocato (*giurispr.*)
Avvogadori (*stor.*) 1263
Axio o Assio (*geogr.*)
Axis (*zool.*)
Axum (*geogr.*) 1264
Aya-Aya (*zool.*)
Ayacucho (battaglia di) 1265
Ayesha (*stor.*)
Ayin-i-ackbari (*stor.*)
Ayuk (*astr.*)
Ayuntamiento (*legislaz. spagn.*)
Azaele (*stor. sacr.*) 1266
Azalea (*bot.*)
— dell'India
— di fiori nudi
— viscosa
— gialla
Azamoglani (*stor. mod.*)
Azara (Don Josè Nicolao de)
— (Don Felix de) 1267
Azarecchi (*stor. mod.*)
Azaria (*st. sacr.*)
Azazel (*ermeneut.*)
Azederac (*bot.*)
Azelaico (acido) (*chim.*)
Azelfage (*astr.*)
Azerbigian (*geogr.*) *Pag.* 1267
Azign o azigos (vena) (*anat.*)
Azimech (*astron.*)
Azimo
Azimut (*astr. e geodes.*)
Azimuttale (*astron.*)
Azincourt (battaglia di)
Azio (*geogr. ant.*)
Azionario (*comm.*)
Azione (*giurispr. comm*)
— (*giurispr.*)
— (*meec.*) 1271
Azof o Azov (mare di) (*geogr.*)
— (città)
Azoleico (acido) (*chim.*) 1272
Azoni (*mitol.*)
Azot (*geogr. ant.*)
Azotato (*chim.*)
Azotico (acido)
Azotito (*chim.*)
Azoto (*chim.*)
Azotoso (acido) (*chim.*) 1274
Azoturo (*chim.*)
Azrek (Ben-el) (*geogr.*).
Azrun (*stor musul.*)
Aztechi (*stor.*)
Azughi (*geogr.*) 1280
Azulmico (acido) (*chim.*)
Azulmina (*chim.*)
Azuni (Domenico Alberto)
Azza (*art. milit.*) 1281
Azzimina (*art. e mest.*)
Azzimo (*stor. sacr. ed eccl.*) 1282
Azzore o isole occidentali (*geogr.*)
Azzurrare (*tecn.*) 1283
Azzurrite (*min.*)
Azzurro (*fis. chim. min. e tecn.*)
— di cobalto (*chim.*)
— *e tecn.*) 1284
— di montagna (*min.*)
— di Prussia (*chim. e tecn.*)
— di rame (*chim min. e tecn.*) 1286
— di Raymond 1287
— di Thénard (*chim. e tecn*)
— minerale (*tecn.*)

B

B (*filol.*) *Pag.*
— (abbreviature del)
— (*mus.*)
Baal (*mitol.*)
Baalitì (*stor. ant*)
Baaniti (*stor. eccl*)
Baaras (*stor. nat*)
Baat (*comm.*)
Baba (*stor.*)
Baba-Dagh (*geogr.*)
Babbuino (*zool.*)
Babek (*stor.*)
Babele (*geogr. e stor. ant.*)
Bab-el-mandeb (*geogr.*)
Babenberg (famiglia) *st. mod.*)
Baber o Babur (*stor. mod.*)
Babeuf (*stor. mod.*)
Babiana (*bot.*)
— di fiori macherati
— di Thunberg
— pelosa
— di fior rosso-azzurro
— di fiori gialli
Babilonia (*stor.*) . *Pag.* 7
— (*geogr.*)
Babilonica (*archit.*) 12
Babin (repubblica di) 13
Babington (*stor. mod.*)
Babingtonite (*miner.*)
Bablah o concino orientale (*bot.*)
Babordo (*marin.*)
Baboire 14
Babria o Babrio
Babuiane
Bacca (*bot.*)
Baccala (*industr. comm.*)
Baccalari (*marin.*)
Baccalauro
Baccanali (*antich.*)
Baccanti (*mit.*)
Baccaride (*bot.*) 15
— a foglie d'uva
— a foglie d'alimo
— a foglie di alloro-rosa
— del Brasile
Baccaurea (*bot.*)
Baccelliere (*stor.*)
Baccello (*bot.*) 16
Bacchetta (*art. milit.*)
— di tamburo
— da razzi
— (*pitt.*)
— (simbolo d'autorità)
— divinatoria
— (*bot.*) 17
Bacchette (*dritt. pen. mil.*)
Bacchiadi (*stor. ant*)
Bacchide (*st. sacr.*)
Bacchiglione (*geogr.*)
Bacchilide (poeta greco)
Bacchini (P. Benedetto)
Bacchio (greco scrittore di musica) 18
Bacchio e Bito (gladiatori)
Bacci (Andrea)
Baccio della Porta
Baccioccchi (Elisa Bonaparte) 19
— (Felice)
Bacco (*mitol.*)
Bach (Gio. Sebastiano)
Bache (*bot.*) 20
Bachilide
Bacinetto (maniera d'elmo)
— (*miliz. ant.*)
— (*art. mil.*)
Bacino (*geogr. fis.*)
— fluviale
— marittimo 21
Bacino o pelvi (*anat.*)
— oculare (*med.*) 22
— di un porto (*archit. e marin.*)
— o forma
Bacio (*stor.*)
— della mano (*stor.*)
— de' piedi (*stor.*) 23
Backhuysen (Ludolfo)
Baco da seta
Bacolari (*stor. eccl.*)
Bacolo o bastone (*litur.*)
Bacone (Ruggero) 24
— (Francesco) 25
Bactria 26
Bacula (*art. mil. ant.*)
Baculite (*zool.*)
Baculometria (*matem.*)
Bad (*mit.*)
Badayos (*geogr.*)
Badakschan (*geogr.*) 27
Badalocchi o Rosa Sisto
Badaluco (*art. mil.*)
Badaracco (Gio. Raffaello)

Baden (gran ducato di) (*geogr. e stor.*) *Pag.* 27
— (città della Svevia) 29
— (—dell'Austria) »
— (—della Svizzera) »
— (pace di) »
Baden-Baden(Luigi Gugl. I. di) 30
Baderna o Baderne (*marin.*) »
Badessa (*st. eccl.*) »
Badia (card. Tommaso) »
— (Domingo) »
— (abbazia) »
Badiana (*bot.*) »
Badile (Antonio) »
— (*agric.*) »
Badoario, o Badoero (famiglia) »
Badracali 31
Baffin (Guglielmo) »
—(baia o mare di)(*geogr.*) »
Baffo (la sultana) »
— (Giorgio) »
Bafometa (*stor.*) »
Bagaglio (*art. mil.*) 32
Bagassa (*bot.*) »
Bagaudi (*stor ant.*) »
Bagdad (*geogr.*) 33
Baggemio (*stor. eccl.*) »
Baggesen (Jens, cioè Emmanuele) »
Baggio (card. Anselmo) 35
Bagli (*marin.*) »
Baglietti (*marin.*) »
Baglione (cav. Giovanni) »
Baglioni (Gian Paolo) »
— (Orazio) »
— (Malatesta) »
— (Astore o Ettore) »
— (Cesare) »
Bagliore »
Baglivi (Giorgio) »
Bagnacavallo (*geogr.*) »
— (*biogr.*) »
Bagnara (*geogr.*) »
Bagnasco (*geogr.*) »
Bagnatore (*tecn.*) »
Bagnères de Luchon(*geogr.*) »
Bagnes (*geogr.*) »
Bagni (*igien. e terap*) »
— russi »
— dei Finlandesi »
— dei Turchi 38
— degl'Indiani, dei Persiani e degli Egiziani »
— atufe 39
— di mare »
— d'acque minerali, termali e fanghi »
— di sostanze vegetali ed animali »
Bagni o galere (*drit. pen.*) »
Bagno (ordine del) »
— (cavalieri del) »
— (*drit. pen.*) 30
— (*chim.*) »
— di Venere (*bot*) »
Bagnoles (*geogr.*) »
Bagnolini o Bagnoli (*stor. eccl.*) »
Bagnolo (*geogr*) »
Bagnols (*geogr.*) »
Bagnomaria, bagno a vapore e bagno d'arena (*pharm.*) 41
Bagnorea o Bagnarea »
Bagoa (*st. ant.*) »
Bagoe (*mit.*) »
Bagola (*bot*) »
Bagolino (Sebastiano) »
Bagordo (*art. mil.*) *Pag.* 41
Bagrada (*geogr.*) »
Bagration (principe Pietro) »
Bahama (isole) »
Bahaman, Bahman o Bamen (*mitol.*) »
Bahar (*geogr.*) »
Bahr (*fitol. e geogr.*) 45
Bahr-Bela-Ma (*geogr.*) 44
Bahrein o Aual (*geogr.*) »
Bahr-el-Abiad (fiume Bianco) (*geogr.*) »
Bahr-el-Azrek (fiume Azzurro) (*geogr.*) »
Baia (*stor. e geogr.*) »
— (*geogr.*) 45
— (*marin.*) 46
Baiadere (*stor.*) »
Baiano (golfo) (*geogr.*) »
Baicalite (*miner.*) »
Baidar (*marin*) »
Baierina (*miner.*) »
Baif (Lazzaro de) »
— (Gio. Antonio de) »
Baikal (*geogr*) »
Bailleul 47
Baillieria (*bot.*) »
Bailly (Giovanni Silvano) »
Bailo 48
Bain (Michele) »
— (*colore di cavallo*) »
Baiona (*geogr.*) »
Baionetta (*art. milit.*) »
Bairam (*stor. mod.*) 49
Baircut (*geogr.*) 50
Bairut o Beirut (*geogr.*) »
Baiva (*mit.*) 51
Baja »
Bajadere »
Bajardo (Pietro di Terrail) »
Bajazette I 52
— II 53
Bajona »
Bajonetta »
Bajubi (*stor. ant.*) »
— (*stor. eccl.*) »
Bakacz o Bacocsi (cardin. Tommaso) »
Bakhtcheserai o Baccaseray (*geogr.*) »
Bakhtegan (*geogr.*) »
Bakù (*geogr.*) 55
Bala »
— (*bot.*) »
Balaam o Bileam (*st sacr.*) »
Balaclava o Balaklava(*geog.*) »
Baladan (*stor. sacr.*) 56
Balalaika (*mus.*) »
Balanino (*entom*) »
— delle noci »
— delle ghiande »
Balano (*bot.*) »
Balanofora (*bot.*) »
Balanoforee (*bot.*) »
Balascio (*miner.*) 57
Balasore o Belasore (*geogr.*) »
Balaustrata (*archit.*) »
Balaustro (*archit*) 58
Balbec o Baalbek (*geogr.*) »
Balbettamento »
Balbi (Gaspare) »
— (famiglia de') 59
— (Girolamo) »
Balbino (Decimo Celio) 60
Balbisi (Gio. Battista) »
Balbisia (*bot.*) 61
Balbo (*geogr. ant.*) »
— (L. Cornelio) »
— (conte Prospero) »
— (*patol.*) 62
Balboa (Vasco Nuñez de) *P.* 62
Balbuzie (*patol.*) »
Balcan »
Balcone »
Baldacchino »
Baldassari (Giuseppe) 63
Baldassare (Belchatzar) »
(*stor ant.*) »
Balder o Baldhr (*mitol.*) »
Baldeschi Monaldi(famiglia) 64
Baldi (Bernardino) »
Baldini (Gio. Francesco) »
Baldinucci (Filippo) 65
Baldisserite (*min.*) »
Baldo degli Ubaldi (Pietro) »
Baldovino I (re di Gerusalemme) »
— II »
— III »
— IV 66
— I (conte di Fiandra) »
— II (imper. latino) »
— (Martino) »
— (Giovanni) »
Balduino »
Baleari (isole) (*geogr.*) »
Balena (*zool.*) 67
— (pesca della) 68
— (ossi di) (*teonol.*) 69
— (bianco di) »
— (*astr.*) »
Baleno (*fis*) »
Balenottera (*zool.*) »
Balestra (Antonio) »
Balestra o balestro (*art. mil. ant.*) »
Balestriere o balestratore (*art milit. ant*) 70
— (*marin.*) »
Balestriglia (*marin.*) 71
Balestrone (*art. mil. ant.*) »
Balio, bailo e balivo (*stor. di Firenz.*) »
Baliol (*stor.*) 72
Balista (*art. mil. ant.*) »
Balistica (*meco. e art. mil.*) 73
Balisto (Servio Anicio) 79
Balkan (*geogr.*) 80
Balkh (*geogr.*) »
Balla (*art. milit.*) »
Ballata (*stor. della poes.*) 81
— (*mus.*) »
Ballatoio (*art. milit. ant.*) 82
— (*marin.*) »
— (*archit.*) »
Ballerino »
Balletto »
Ballisteo (*stor. ant.*) »
Ballo »
Ballota (*bot.*) 83
Ballottazione »
Balluart (*marin.*) »
Balme (La) (*geogr.*) »
Balueari (servi) (*antich.*) »
Balon (*marin.*) »
Balsamaria (*bot.*) »
Balsamiflue (*bot.*) »
Balsamina (*bot.*) »
— impaziente 85
Balsaminee (*bot.*) »
Balsamita (*bot.*) »
Balsamo (*bot.*) 86
— acquatico »
— bianco »
— bruno »
— d'Egitto »
— dei cacciatori »
— dei campi »
— dei giardini o dei campi . . . *Pag.* 86
— del Brasile »
— del Canadà »
— del Coppaiba ecc. »
— del Gran Cairo »
— del Gran Panacoco »
— della Mecca »
— dell'America »
— del Perù »
— del Tolù »
— di Calaba »
— di Carpazia o dei Carpati »
— di Cartagena »
— di Copalma »
— di Costantinopoli »
— di Galaad »
— di Gilead »
— di Giudea »
— di lavatura »
— di Maria »
— di pece 87
— d'incisione »
— di porco »
— di Rackasira »
— di san Tommaso »
— di Siria »
— di vaniglia »
— d'Ungheria »
— duro »
— falso del Perù »
— falso di Gilead »
— facot o falsa tacamatta »
— in cocchi »
— in zucchette »
— o olio d'ambra liquida »
— piccolo o legno di piccolo balsamo »
— secco, balsamo duro »
— verde »
(*mat. med.*) »
— naturale »
— farmaceutico 88
(*liturg.*) 89
Balsamodendron (*bot.*) »
Balsamone (Teodoro) »
Balsora (*geogr.*) »
Baltadgi (*stor. mod*) »
Balteo (*milit. rom.*) »
— (*archeol.*) »
Balthazard (Teodoro) »
Balti (*stor.*) »
Baltico (il mare) (*geogr*) »
Baltimora (*geogr.*) 92
Balto (P. Gianfranc.) 93
Baluardo (*archit. milit. e civ.*) »
Baluc (Giovanni) 94
Baluzio (Stefano) »
Balzac (Gio. Luigi Guez, signore di) 95
Balzano »
Balzello »
Balzi (*marin.*) »
Bamba o Wamba (re dei Visigoti) »
Bambagia 96
Bambagina »
Bambarra o Bambara (*geog*) »
Bamberga (*geogr.*) »
Bambino (*igiene*, *patol.* e *terap.*) »
Bamboccia »
Bamboccio (*stor. pitt.*) »
Bambù (*bot.*) 98
— comune 99
— di spighe compatta »
— volgare »
— spinoso »

Bambù tuldo . . . Pag. 99
— baleua 100
— di Blume . . . . »
— selvaggio . . . . »
— di Thouars . . . »
— mite . . . . . »
— gigantesco . . . . »
— aspero . . . . . »
— da lavoro . . . . »
— bitung . . . . . »
— nero . . . . . »
— di fusto screziato . »
— glauco . . . . . »
— verticillato . . . »
— nero . . . . . »
— malefico . . . . »
— dipinto . . . . . »
— da pipa . . . . . »
— guadua 101
— di grandi foglie . »
— tagoaro . . . . . »
— di piccoli fiori . . »
Bambuk (*geogr.*) . . . »
Ban (*stor.*) 102
Banano (*bot.*) . . . . »
Banato (*stor. e geogr.*) »
Banca (*geogr.*) . . . 103
— d'assicurazione . . »
Bancaccia (*marin*) . . »
Bancarotta o bancootto (*comm.*) . . . . . »
Banchetta (*archit. milit. e civ.*) . . . . . »
Banchetto (*stor.*) . . . »
Banchiere (*comm.*) . . »
— spedizioniere . . . 104
Banco (*comm.*) . . . »
— di Venezia 105
— di Genova . . . . »
— ((*geogr. fisic.*) . 106
Banchi marittimi . . . »
— fluviali . . . . . »
— pietrosi 107
Bancsia (*bot.*) . . . . »
Banda (isole di) (*geogr.*) »
— orientale 108
— (*art. milit.*) . . . »
— (militare) (*mus.*) . »
— (ordine della) (*stor. mod*) . . . . . »
Banda o sciarpa (ordine della) . . . . . »
Bande militari (*stor.*) . »
— nere 109
— nere (*stor. mod.*) . 110
— di Giove e di Saturno (*astron.*) . . . . . »
Bandella (*archit.*) . . »
Bandello (Matteo) . . »
Bandesese (*stor.*) . . . »
Banderuola (*stor milit.*) . 112
— (*marin.*) . . . . . »
— (*meteorol.*) . . . »
Bandettini (Teresa) . . »
Bandi (*stor. eccl.*) . . »
Bandiera (*stor. e art. milit.* »
— (benedizione e giuramento della) . . . 114
— (*marin.*) 115
Bandinella (*agric.*) . . . »
Bandinelli (Baccio) (*stor. della scult.*) . . . . . »
Bandini (Angelo Maria) . 116
Bandino (Domenico) . . »
Bando (*legisl.*) 117
Bandoliera (*art. milit.*) . »
Bandoliero . . . . . »
Bang (*stor. nat.*) . . . »
Bangalora (*geogr.*) . . »
Bang-kok (*geogr.*) . . . »
Baniani (*stor. mod.*) Pag. 118
Banias (*geogr. ant.*) . . »
Banisteria (*bot*) 119
— dorata . . . . . »
— porporina . . . . »
Bannerèti (cavalieri) . . »
Bannes (P. Domenico) . . »
Bantam (*geogr.*) . . . . »
Bantisle (*bot.*) 120
Baobab (*bot.*) . . . . . »
Bapti . . . . . »
Bar-le-Duc o Bar sur Ornain (*geogr.*) . . . . . »
Bar-sur-Aube (*geogr.*) . »
Bar-sur-Seine (*geogr*) . »
Bara . . . . . »
Barabbs (*stor. eccl.*) . . »
Barabini (*stor. mod*) . . »
Barabra o Berabera (*stor. mod.*) . . . . . »
Baracachi o Baracacchi (*stor.*) 121
Baracane (*art. e mest*) . . »
Baracca (*art. milit.*) . . »
— (*teatral.*) . . . . »
Barac-Hagell (*stor*) . . 122
Baradeo . . . . . »
Baraico (*mit.*) . . . . »
Baralipton (*filos. scol.*) . »
Baralotti (*stor. eccl.*) . . »
Baratier (Giovanni Filippo) »
Baratro (*stor. ant.*) . . . 123
Baratteria (*dr.rit. pen*) . . »
Barba (storia della) . . . »
— (*med.*) 124
— di becco (*bot.*) . . »
— di cappuccino (*bot*) . »
Barbabiotola (*bot. agric.*) »
Barbacane (*archit. mil.*) . »
— (*archit. civ.*) . . . »
— (*marin.*) . . . . . »
Barbada (*geogr.*) . . . »
Barbadillo (Alfonso Girolamo di Salas) . . . 125
Barbagianni (*zool.*) . . . »
Barbara (*filos. scol.*) . . »
— (santa) . . . . . »
— (santa Barbara) (*marin.*) . . . . . »
Barbarelli (Giorgio) . . . »
Barbareschi (Stati) . . . »
Barbari (*stor. ant.*) . . . »
— (invasione dei) . 126
Barbaria . . . . . »
Barbarie (*mor. e polit.*) . »
Barbarigo (famiglia) . . 127
Barbarismo (*gram.*) . . 128
Barbaro (Francesco) . . »
— (Ermolao) . . . . »
— (Giacomo) . . . 129
— (Daniello) . . . . »
Barbarossa (Federico) . . »
— (Arudge o Oruccio) . »
— (Khair Eddin o Ariadeno) 130
Barbaroux (Carlo Gio. Maria) 132
Barbassoro . . . . . »
Barbatella (*bot. agric.*) . . »
Barbatelli (Bernardino) . 135
Barbauld (Anna Letizia) . »
Barbaxale (*art. e mest.*) . »
Barbelioti (*stor. relig.*) . »
Barberia (*geogr.*) . . . »
Barberini (famiglia) . . 138
— (*stor.*) . . . . . »
Barberino (Francesco da) . »
— (*bot.*) 139
Barbero . . . . . »
Barbetta (*fortif*) . . . »
Barbetta (*marin*) . Pag. 140
Barbetti (*stor.*) . . . . »
Barbeyrac (Giovanni) . . »
Barbiano (Alberigo conte di) . . . . . »
Barbier o Barbier du Bocage (Gio. Dionigi) . »
Barbiere (*art. e mest.*) . »
Barbieri (Gianfrancesco) . 141
Barbio (*ittiol.*) . . . . »
Barbiton (*mus.*) . . . . »
Barbò (famiglia) . . . . »
Barbour (Giovanni) . . . »
Barbuda (*geogr.*) . . . »
Barbugliare (*med.*) . . . »
Barbuto (*zool.*) . . . . »
— (*bot.*) 142
Barca (*geogr.*) . . . . »
— (*marin.*) 143
Barcarola (*mus.*) . . . »
Barcellona (*geogr.*) . . . »
Barcellonetta (*geogr.*) . . 145
Barcleo (Barclay) (Gio.) . 146
Barcocheba (*stor.*) . . . »
Barcok Malek al-Dhaher- Abuaid 147
Barcone (*archit. rur.*) . . »
Bardana (*bot.*) . . . . »
Bardarioli (*stor. ant.*) . . »
Bardas . . . . . »
Bardesane (il Gnostico) (*stor. eccl.*) . . . . . »
Bardesanisti 148
Bardiglio (*miner.*) . . . »
Bardia (battaglia di) . . »
Bardo (*stor. e letter.*) . . »
Barèges (*geogr.*) 149
Baregina (*chim*) . . . . »
Barei (*stor. ant.*) . . . . »
Barella (*art. e mest*) . . 150
Baretti (Giuseppe) . . . »
Barezzi (Stefano) . . . 151
Bargagli (Scipione) . . . »
Bargello . . . . . »
Bari (Terra di) . . . . »
— (città) 152
Baricnia (*patol.*) . . . . »
Barigello o Bargello (*stor. mod.*) . . . . . »
Barile (*comm.*) . . . . »
Barilla (*bot. agric.*) . . . »
Barilotto (*comm*) . . . 153
— (*marin.*) . . . . . »
— (*art. milit.*) . . . . »
Bario (*chim.*) . . . . . »
Barisone 154
— I. . . . . »
— II. . . . . »
— III. . . . . »
— (regolo di Cagliari) . »
— (re di Sardegna) . . »
Baristronzinite (*miner.*) . »
Barita (*ornit.*) . . . . »
Barite (*chim. e miner.*) . 155
— (*mat. med.*) . . . 156
Baritina (*miner.*) . . . »
Barito-calcite (*miner.*) . 157
Baritono (strom. di mus) . »
— (*mus.*) . . . . . »
Barlaamo . . . . . »
Barleo (Gaspare Van Baerle) 158
Barleria (*bot.*) . . . . »
— a foglie di bosso . . »
— a fiori d'enotera . . »
— a fiori di colore scarlatto . . . . . »
— a foglie di solano . »
Barletta (*geogr.*) . . . 159
Barletti di S. Paolo (Francesco) . . . . . »
Barlow (Giocle) . . Pag. 159
Barmecidi (*stor.*) . . . 160
Barnaba (San) (*stor. eccl.*) »
Barnabiti (*stor. eccl.*) . 161
Barnaul (*geogr.*) . . . »
Barnave (Antonio Giuseppe Maria) . . . . »
Barneveldt (Giovanni Van Olden) 162
Baro o Barro . . . . . »
Barocci (Federigo) . . . »
Barocco (*loz*) 163
— (*B. d.*) . . . . . »
— (*filol.*) . . . . . »
Barometro (*fisic.*) . . . »
— (Applicazioni del) . 166
— — alla misura delle altezze 168
Barone (*stor.*) 170
Baronetto (*stor. mod*) . . 171
Baroni (congiura dei) (*stor*) »
Baronia 172
Baronio (card. Cesare) . . »
Baroscopio (*fis.*) . . . »
Baroselenite (*miner.*) . . »
Barotero (Giacomo) . . . »
Barozzi . . . . . »
Barr o Barra (*geogr.*) . . »
Barra o sbarra (*art. e mest.*) 173
— (*geol.*) . . . . . »
— (*marin*) . . . . . »
— (*ohir.*) . . . . . »
— (*anat.*) . . . . . »
— sacra (*mit. egiz.*) . . »
— o sbarra doppia (*mus.*) »
Barras (Paolo Gio. Francesco Nicola conte di) »
Barraus (*geogr.*) . . . . »
Barrère de Vieusac (Bertrando) 174
Barricata (*art. mil.*) . . . »
— (*marin*) . . . . . »
Barriera (Trattati della) (*stor.*) . . . . . »
Barros (Giovanni de) . . »
Barrow (Isacco) 175
Barruel (Agostino) . . . »
Barry (Giacomo) . . . . »
Barsamiani o Semiduliti . »
Bartas (Guglielmo Sallustio de) 176
Bartenslehen (*stor.*) . . »
Barth o Bart (Giovanni) . »
Barthélemy (Giau Giacomo) 177
Barthez (Paolo Giuseppe) . »
Bartoli (Daniello) . . . »
Bartolino 178
Bartolo . . . . . »
Bartolomei (Card. Errico) »
Bartolomeo (San) . . . »
— da San Concordio . 179
— di San Marco . . . »
— (battaglia di San) . »
— (strage di San) . . »
Bartolomiti (*stor. eccl.*) . »
— (*stor. eccl.*) . . . »
Bartolozzi (Francesco) . . 180
Baruch (*stor. sacr.*) . . . »
Baruli (*stor. eccl*) . . . »
Barvasco (*bot.*) . . . . »
Basalto (*miner. e geol*) . »
Basamento (*archit. e pitt.*) 182
Basanite (*min. e geol*) . »
Basarioni (*stor. musulm.*) . »
Basca (Lingua) (*filol.*) . »
Basche (Provincie) (*geogr.*) 183
Baschi (Popoli) (*stor.*) . »
Baschiri (*stor*) 185

Bascià . . . . Pag. 186
Base (*archit.*) . . . . »
— (*art. milit.*) . . . . »
— (*anat.*) . . . . »
— (*terap.*) . . . . »
— (*marin.*) . . . . »
— (*matem.*) . . . . »
— (*chim.*) 187
— (*farmacol.*) 188
— (*bot.*) . . . . »
— (*mus.*) . . . . »
Basel (cantone di) . . . . »
Basella (*bot.*) . . . . »
Basicerina (*miner.*) . . . . »
Basilisso (*bot.*) . . . . »
Basigene o Basigeno (*chim.*) »
Basilare (arteria) (*anat.*) . . »
— (*bot.*) . . . . »
Basilea (Cantone e Città di) »
— (Concilio di) 189
— (Confessione di) 190
— (Trattati di) . . . . »
— (*bot.*) . . . . »
Basiliane (*stor. eccl.*) . . . . »
Basiliani 191
Basilica (*archit.*) . . . . »
— (vena) (*anat.*) 193
— (mediana) (*anat.*) . . . . »
Basilicata (*geogr.*) . . . . »
Basilici o Basiliche (*giurisprr.*) 194
Basilide (*stor. eccl.*) . . . . »
Basilidiani (*stor. eccl.*) 195
Basilio (San) . . . . »
— (Ordine di San) (*stor.*) 196
Basilisco (*stor.*) . . . . »
— (*zool.*) . . . . »
— (*astr.*) 197
— (*artigl. ant.*) . . . . »
Baskerville (Gio.) 198
Basmotei (*stor. eccl.*) . . . . »
Basra . . . . »
Bassà . . . . »
Bassano (*geogr.*) . . . . »
— (Alvaro di) . . . . »
— (Il) . . . . »
— (Duca di) . . . . »
Bassareo (*mitol.*) . . . . »
Bassetta (*stor. e filol.*) . . . . »
Bassi (Francesco) 199
— (Laura Maria Caterina) . . . . »
— (*mus.*) . . . . »
Bassia (*bot.*) . . . . »
— (di foglie lunghe) . . . . »
— (di foglie larghe) . . . . »
— (butirrosa) . . . . »
Bassiani (*stor eccl.*) 200
Basso (*mus.*) . . . . »
— cantante . . . . »
— continuo . . . . »
— figurato . . . . »
— fondamentale . . . . »
— numerato o cifrato . . . . »
— ostinato . . . . »
— sensibile . . . . »
— (*stor. ant.*) . . . . »
— (*marin.*) 201
— Impero . . . . »
Bassompierre (Franc. di) . . . . »
Bassora o Balsora o Basra (*geogr.*) . . . . »
Basso rilievo (*B. A*) . . . . »
Bassorina (*chim.*) 202
Basso-uffiziale 203
— ventre . . . . »
Bastarde (piante) (*bot.*) . . . . »
Bastardo (*stor. e giurisprr.*) »
— (*marin.*) 204
Bastarni o Peucei ii (*geogr.*) 204
Basterna (*stor. ant.*) . . . . »
Basti (*marin*) . . . . »
Bastia (*geogr.*) . . . . »
— (*art. milit.*) 205
Bastiglia (*stor. mod.*) . . . . »
Bastimento (*marin.*) 206
— (a vapore) . . . . »
Bastinga (*marin.*) . . . . »
Bastingaggio (*marin.*) . . . . »
Bastione (*art. mil.*) . . . . »
Battia o Bastia (*art. mil.*) . 210
Basto (*art. e mest.*) . . . . »
Bastonata (*cod. mil. e stor.*) 211
Bastonatore (*ginnast.*) . . . . »
Bastone (*stor. ant. e mod.*) »
— (*art. milit.*) 213
— (*magico*) . . . . »
— di Giacobbe (*astr.*) »
Batalha (*geogr.*) . . . . »
Batanisti . . . . »
Batate, Batatas, Patata (*bot.*) . . . . »
Batavi (Repubblica) . . . . »
Batavi (*stor. e geogr.*) . . . . »
Batavia (*geogr*) 214
Batemburgici (*stor. mod*) . . . . »
Bateniti (*stor. turch.*) . . . . »
Bath (*geogr*) . . . . »
Batilde (santa) 215
Batillo (d' Alessandria) (*stor. ant.*) . . . . »
Batista (tela) (*art. e mest.*) »
Batistiello . . . . »
Bat-kol (*stor. degli Ebrei*) »
Batman (peso turco) . . . . »
Batn-el-Geyttors (Ventre del cetaceo) (*astr.*) 216
Batn-el-Hoat (Ventre del pesce) (*astr.*) . . . . »
Bato, Bath, Bathus o Epha (*stor. ant.*) . . . . »
Batoni (cav. Pompeo Girolamo) . . . . »
Batrachi (*zool*) . . . . »
Batrachite (*min. ant.*) 217
Batracoide (*zool.*) . . . . »
Batracomiomachia (La) (*letter. ant.*) . . . . »
Batracospermo (*bot.*) 218
Battaglia (*art mil.*) . . . . »
— navale (*marin.*) 224
Battagliole (*marin.*) 227
Battagliolette (*marin.*) . . . . »
Battaglione (*art. mil.*) . . . . »
Battas (*geogr*) 228
Battello (*marin.*) . . . . »
— di soccorso . . . . »
— submarino 229
— a vapore 230
Battere la musica, o battere la solfa o il tempo (*mus.*) . . . . »
Batteria (*art. mil. ant.*) . . . . »
— (*art. mil. mod.*) . . . . »
Batterie d'assedio . . . . »
— da campagna 232
— galleggianti 233
Batteria (*marin*) . . . . »
— elettrica (*fis.*) 234
Battesimo (*stor. eccl.*) 235
— di sangue (*teol.*) 237
— della linea o del Tropico (*marin.*) . . . . »
Batteux (Carlo) . . . . »
Batti o Bapti (*mitol.*) 238
Batticoffa (*marin.*) . . . . »
Battifolle (*archit. mil.*) . . . . »
Battifredo (*archit. mil.*) . . . . »
Battifuoco (*art e mest.*) . . . . »
Battiloro (*teen.*) . Pag. 238
Battirolibio (*bot.*) 239
Battistero (*stor. eccl. e archit.*) . . . . »
Battisti 240
Battistine o Romite di san Gio. Battista (*stor. eccl.*) »
Battistini (*stor eccl.*) . . . . »
Battitura (*agric.*) . . . . »
Battogi (*stor. mod.*) 241
Battologia (*lett.*) . . . . »
Battra (*geogr. ant.*) . . . . »
Battraco . . . . »
Battriana o Batiria (*geogr. ant.*) . . . . »
Battride (*bot.*) 243
— minore . . . . »
— maggiore . . . . »
Battuechi (*stor. mod.*) . . . . »
Battuta (*mus.*) . . . . »
Battyat o Battat (il Vaso) (*astr.*) . . . . »
Baty-khan (*stor. mod.*) . 244
Batyn o El-Battyn (*astr.*) »
Batyne (Battaglia di) (*stor. mod.*) . . . . »
Bauci o Baucide . . . . »
Bauhin . . . . »
Bauinia (*bot.*) 245
— rampicante . . . . »
— picchiettata . . . . »
— vellutata . . . . »
Baumann (Grotta di) . . . . »
Baume (card. Claudio) . . . . »
Baumè (Antonio) . . . . »
Baumgarten (Giacomo Sigismondo) . . . . »
— (Alessandro) 246
Bautta . . . . »
Bautzen (Battaglia di) (*stor. mod.*) . . . . »
Bava (*patol.*) . . . . »
Bavarese (*econ. dom.*) . . . . »
Bavarese (Antiche leggi) (*stor. e legisl.*) . . . . »
Baviera (*geogr*) 247
Bavio e Mevio 250
Baya (*zool.*) . . . . »
Bayamo . . . . »
Bayer (Teofilo) . . . . »
Bayeux (*geogr.*) 251
Bayle (Pietro) . . . . »
Baylen (*geogr.*) 252
Baza (*geogr*) . . . . »
Bazar (*comm.*) . . . . »
Baute (Claudio) 254
Bdella (*zool.*) . . . . »
Bdellio (*chim., bot. e mat. med.*) . . . . »
Bdellometro (*chir.*) 255
Béarn . . . . »
Beati (Isola dei) (*geogr. ant.*) . . . . »
Beatificazione (*liturg. e teol.*) . . . . »
Beatitudine (*teol.*) . . . . »
Beatrice (*stor.*) . . . . »
— Portinari . . . . »
Beattie (Giacomo de la) »
Beaucerne (*geogr.*) 257
Beauchamp . . . . »
— (Giuseppe) . . . . »
— (Carlo Greg. marchese di) 258
Beaufort (Enrico di) . . . . »
— (duca di) . . . . »
Beaugency (*geogr.*) . . . . »
Beauharnais (Eugenio) . . . . »
— (Maria Franc. Giuseppina) 259
Beauharnais (Tascher de la Pagerie, viscontessa di) . . . . Pag. 259
Beaujolais (Le) (*geogr.*) . . . . »
Beaulieu (Bianca di) 260
— (il barone di) 261
Beaumanoir (Giovanni iv, aire di) . . . . »
Beaumarchais (Pietro Augusto Caron di) . . . . »
Beaumont (Claudio Francesco) . . . . »
— e Fletcher . . . . »
Beaune (*geogr.*) 262
Beaurepaire . . . . »
Beausobre (Isacco) . . . . »
Beauté . . . . »
Beauvais (Città e Castellani di) (*geogr. e stor.*) »
Beauveau (Famiglia) 263
Beauvillier (Famiglia di) . . . . »
Bebè 264
Beberina (*chim.*) . . . . »
Bebia (legge) (*stor. rom*) »
Bebio (*stor. rom.*) . . . . »
Bebrici (*stor. ant.*) . . . . »
Bec (Le) (*geogr. e stor.*) »
Beca (*art. milit.*) 265
Becali o Bekali (*numism.*) »
Beccabunga (*bot.*) . . . . »
Beccaccia (*zool.*) . . . . »
— (*marin.*) . . . . »
Beccacesino (*zool.*) 266
Beccadelli (Antonio) . . . . »
Beccafico (*zool.*) . . . . »
Beccafumi (Domenico) . . . . »
Beccaio (*stor. tecnol. e giurisp.*) 267
Beccamorto (*stor.*) . . . . »
Beccari (Agostino) 268
— (Jacopo Bartolomeo) »
Beccaria (Antonio) . . . . »
— (Gio. Battista) . . . . »
— (Cesare) . . . . »
Beccatello (*archit.*) 269
Beccheggio (*marin.*) . . . . »
Becchiun 270
Becco . . . . »
— emissario . . . . »
— (*zool.*) . . . . »
— (*chir.*) . . . . »
— (*mus.*) . . . . »
Becelli (Giulin Cesare) . . . . »
Becher (Giovanni Gioachino) . . . . »
Bechico (*mat. med.*) . . . . »
Becket (Tommaso) 271
Beckmann (Giovanni) . . . . »
Beclard (Pietro Agostino) . . . . »
Becs à corbin (*stor.*) . . . . »
Bectasci (*stor. ottom.*) . . . . »
Beda (*stor rom.*) . . . . »
— (Il Venerabile) . . . . »
Bedford (duchi di) 272
Bedlam . . . . »
Bedmar (Alfonso della Cueva, marchese di) . . . . »
Bedre (battaglia di) (*stor. maom.*) . . . . »
Bedriaco (battaglia di) (*stor. rom.*) 273
Beduini (*stor. mod.*) . . . . »
Beelphegor 274
Been (*farmacol.*) . . . . »
Beethoven (Luigi Von) . . . . »
Be-fa (*mus*) 275
Befana (*costum. ital.*) . . . . »
Beg, Bek, Beigh o Bey (*stor. e filol.*) 276
Begala o Begalo (*astr.*) . . . . »

Begardi, Beghini, Beghine (*stor. eccl.*) . . Pag. 276
— e Begarde . . . »
Begarelli (Antonio) . . 277
Beghini . . . . . »
Beglerbeg o Beglerbey (*filol. e stor.*) . . . »
Begonia (*bot*) 278
— a due colori . . »
— lucente . . . . »
— di foglie aguzze . »
— di grandi foglie . »
— dicotoma . . . »
— inargentata . . . »
Begoniacee (*bot.*) . . »
Begum (*stor. mod.*) . 279
Behaimo Behem (Martino) »
Behemoth (*stor. sacr.*) »
Behring . . . . . »
Beidhavi (*stor. mod.*) »
Beira (*geogr.*) . . . »
Beiractar (Mustafà) . . »
Beirum (*stor. musulm.*) 280
Beirut . . . . . »
Beit (*filol.*) . . . . »
Beiza o Beizath (*antich. e numism.*) . . . . »
Beja (*geogr.*) . . . . »
— o Boja (*stor. mod.*) 281
Bejapur (*geogr.*) . . . »
— o Visapur (*geogr.*) »
Bekker (Baldassare) . 282
Bel o Beel-Sephon (*stor. sacr.*) . . . . . »
Bela (*stor. mod.*) . . »
Belandra (*marin.*) . . »
Belaturadro (*mitol.*) . »
Belbach e Zemburch (*mitol.*) 283
Belcari (Feo) . . . . »
Beldomando (Prosdocimo di) . . . . . »
Beled-El-Gerid . . . »
Belem (*geogr.*) . . . »
Belemnite o pietra del fulmine (*zool*) . . . . »
Beleno (*mitol.*) . . . 284
Belesi o Nanibro (*stor. ant.*) »
Belfast (*geogr.*) . . . 285
Belfegor . . . . . »
Belfort (*geogr.*) . . . 286
Belgi (*stor. e geogr.*) . »
Belgio (*geogr.*) . . . 287
Belgioioso (*geogr.*) . 290
Belgrado (*geogr.*) . . . »
— (Iacopo) . . . . »
Belial (*stor. eccl.*) . . 291
Belidor (Bernardo Forest di) . . . . . »
Belio (*geogr. ant.*) . . »
Belisario (*stor. aug.*) . »
Belizoma (*mitol.*) . . . 291
Bell (Banjamino, Giovanni e Carlo) . . . . . »
— (Andrea) . . . . »
Bella (Stefano della) . »
— di giorno (*bot.*) . 291
— di notte (*bot.*) . »
Belladonna (*bot. e mat. med.*) »
Bellagini o Bilagni (*giurisp.*) . . . . . »
Bellamentanara (*bot.*) . »
Bellanti (Lucio . . . »
Bellardi (Carlo Ant. Lodovico) . . . . . »
Bellarmino (Roberto) . »
Bellati (Francesco Nicola) 295
Bellatrice (*astr.*) . . . »
Bellavedova (*bot.*) . . »
Bellay . . . . . »
Belle-Alliance . . Pag. 295
Belle arti (*estet.*) . . . »
Belleau (Remigio) . . 302
Belledonne (*bot.*) . . . »
Bellegarde (Rogiero di Saint-Lary, signore di) . . »
— (conte di) . . . »
Belle-Isle (*geogr.*) . . »
— (Carlo Luigi Augusto, signore di) 303
— (Armando Fouquet di) . . . . »
Belle lettere . . . . »
Belle Poule (combattimento della) . . . . »
Bellerofonte (*mitol.*) . . »
— (*astr.*) 304
— (*zool.*) . . . . »
Belletto (*stor. e chim.*) . »
Belleval (Pietro Richer di) »
Belleville (*geogr*) . . . 305
Belley (*geogr.*) . . . »
Bellezza . . . . . »
Bellezze di Genova (*bot.*) »
Belli (Pietrino) . . . »
— (Valerio) . . . »
Bellici o Bellucci (Giamb.) »
Bellico (*anat.*) . . . 306
Bellide (*bot.*) . . . . »
Bellincioni (Bernardo) . »
Bellini (*stor. pitt.*) . . »
— (Giovanni) . . . »
— (Gentile) . . . 307
— (Iacopo) . . . »
— (Bellino) . . . »
— (Filippo d'Urbino) »
— (Lorenzo) . . . »
— (sontessa Giuseppina) 308
— (Vincenzo) . . . »
Bellinzona (*geogr.*) . . »
Bellmann (Carlo Michele) 309
Bello (*B. A.*) . . . . »
Bellocchio (*miner.*) . 311
Bellona (*mitol.*) . . . »
Bellonarii (*antich.*) . . »
Bellori (Gianpietro) . . »
Bellovaci (*antich*) . 312
Bellovesi (*stor. ant.*) . »
Bell (o Inch-Cape) Rock »
(*geogr.*) . . . . . »
Bellucci e Segala . . . »
Belluga (Lodov. cardinale) »
Balluno (*geogr.*) . . . 313
— (duca di) . . . »
Belo . . . . . »
— (*geogr. ant.*) . . . »
— (*bot.*) . . . . »
Belomanzia (*letter.*) . . »
Belone (*ittiol.*) . . . »
Beloptera (*zool.*) . . . 314
Belt (*geogr.*) . . . . »
Beltein o Beltane (*stor.*) . »
Beltiri (*stor. e geogr.*) . »
Beltramo 315
Beltsephon . . . . . »
Beltuistan (*geogr.*) . . »
Belucci (*stor. mod.*) . »
Belutta (*bot.*) . . . »
— anuelpodi . . . »
— tsiampaxam . . »
Belvedere (*geogr*) . . »
— (*archit.*) . . . 316
— (*bot.*) . . . . »
— (Apollo di) . . »
Belvisi (*bot.*) . . . »
Belvisiacee (*bot.*) . . . »
Belzebub (*stor. e filol.*) . »
— (*zool.*) . . . . »
Belzoni (Giambattista) . »
Belzuar . . . . . Pag. 318
Belzuino (*chim.*) . . . »
— (*bot.*) . . . . »
Bembedide (*zool.*) . . . 319
Bembice (*bot.*) . . . »
Bembo (Pietro) . . . »
Be-mi (*mus.*) 320
Bemolle (*mus.*) . . . »
Ben (*filol. ant.*) . . . »
Bena o Beiu . . . . »
Benaes (*geogr.*) . . . 321
Benedad (*stor. ant.*) . »
— I . . . . . »
— II . . . . . »
Benafonti (*comm.*) . . »
Benares (distretto di) (*geogr.*) . . . . . »
— (città) . . . . »
Ben Ascher e Ben-Nephtali »
Benat-el-Naach (*astr.*) . 322
Benavidio o Benavido . »
Bencoolen (*geogr.*) . . »
Benda (*stor.*) . . . . »
Bendetto (*stor.*) . . . »
Bend-Emir (*geogr.*) . . »
Bender (*geogr.*) . . . 323
Bendi o Bendide (*mit.*) . »
Bene (*geogr.*) . . . . »
Beneadi (battaglia di) . »
Benedetti (Alessandro) . »
Benedettine (ordine di monache) (*stor. eccl.*) . »
Benedittini (*stor. eccl.*) . 324
Benedetto (san) . . . 325
— (*stor. eccl.*) . . . 326
— I . . . . . »
— II . . . . . »
— III . . . . . »
— IV . . . . . »
— V . . . . . »
— VI . . . . . »
— VII . . . . . »
— VIII . . . . . »
— IX . . . . . »
— X . . . . . »
— XI . . . . . »
— XII . . . . . »
— XIII . . . . . »
— XIV 327
Benedicite (*liturg.*) . . 328
Benedizione (*liturg.*) . . »
— nuziale . . . . »
Benedizione del sommo pontefice . . . . . »
Benefial (cav. Marco) . . 331
Beneficenza (*moral.*) . . »
Beneficiarii (*stor. e antich.*) »
Beneficiato (*dr.it. can.*) . »
Beneficiatura (*drit. can.*) »
Benefizii di Dio . . . 332
— concistoriali (*stor. eccl.*) . . . . . »
Benefizian (*stor.*) . . . »
— (*drit. civ.*) . . . 333
— (*drit. can.*) . . . »
— di cessione . . . 334
— di divisinne . . »
— di età . . . . »
— d'inventaio . . . »
Benefratelli (*stor. eccl.*) »
Beneplacito apostolico (*drit. can.*) . . . . »
Benevento (*geogr.*) . . »
Benevolenza (*filos. mor.*) 335
Bengal (*geogr.*) . . . »
— (id.) 336
— (golfo del) . . . »
— (fiamme del) . . . »
Bengalese (lingua) (*filol.*) »
Bengiri Geiti (*bot.*) . . 337
Bennela (*geogr.*) . Pag. 337
Ben-Hadad 338
Benhinnoni (*geogr. ant.*) »
Beni (*giurisp.*) . . . »
— nazionali (*drit. pub.*) »
Beniamino (*stor. sacr.*) . »
— di Tudela . . . 339
Beni-Hassan-el-Cadim (*geogr.*) . . . . . »
Benin (*geogr.*) 340
Benivowski (Maurizio Augusto conte di) . . . »
Benivieni (Girolamo) . . »
Ben-moengia (*bot.*) . . 341
Benna (*art. e mest.*) . . »
Benningsen (Levin Aug. Teofilo conte di) . . »
Benomotapa (*geogr.*) . . »
Benozzo Gozzoli . . . »
Benserade (Isacco di) . 342
Benso (Giulio) . . . . »
Bentham (Geremia) . . »
Bentivi o Bientivco (*zool.*) 343
Bentivoglio (famiglia) . »
— Giovanni . . . »
— Antonio . . . . »
— Annibale . . . »
— Santi o Sancio . . »
— Giovanni II . . »
— Annibale II ed Ernesto »
— Ercole . . . . »
— Camillo 344
— Guido . . . . »
— Ippolito . . . . »
— Cornelio . . . »
Bentley (Riccardo) . . »
Benvenuto da Imola . . 345
— (Giambattista) . . »
Benvoglienti (Uberto) . »
Benzimida (*chim.*) . . »
Benzi (Ugo) . . . . »
Benzidramida (*chim.*) . »
Benzilico (acido) (*chim.*) »
Benzilo (*chim.*) . . . 346
Benzimida (*chim.*) . . »
Benzina (*chim.*) . . . »
Benzoato (*chim.*) . . . 347
Benzoneo (*chim.*) . . . »
Benzoico (acido) (*chim.*) 348
Benzoilo (*chim.*) . . . »
Benzoina (*chim.*) . . . 349
Benzoinamida (*chim.*) 350
Benzoino (*mat. med.*) . »
Benzona (*chim.*) . . . »
Benzosolforico (acido) (*chim.*) . . . . . »
Beotarca (*archeol.*) . . »
Beozia (*geogr.*) . . . »
— (lega della) . . . »
Bequadro (*mus.*) . . . »
Ber o Bor (*bot.*) . . . »
Beraca (*stor. mod.*) . . »
Berat (*geogr.*) . . . . »
Berbena (*bot.*) 351
Berberi (*filol. e stor.*) . »
— (*bot.*) 353
— comune . . . . »
— spagnuolo . . . »
— della Cina . . . »
— a frutto dulce . . »
— a foglie d'empetro . »
— di molti fiori . . »
— di foglie pungenti . »
— di fiori disposti a fascetto . . . . »
Berberidee (*bot.*) . . . 354
Berberina (*chim.*) . . »
Berbeth (*mus.*) . . . »
Berbice (*geogr.*) . . . »
Berca (*marin.*) . . . »

Berchtesgaden (*geogr.*) *pag.* 355
Berchtold (Leopoldo conte) »
Bercilocchio (*potol.*) . . 356
Berd (*bot*) . . . . . »
Berer (*geogr. ant.*) . . . »
Berecceing (*mit.*) . . . . »
Berecinto . . . . . »
Berecinzia . . . . . »
Berengarianismo (*st. eccl.*) »
Berengario . . . . . »
— I . . . . . »
— II . . . . . »
— di Tours . . . . »
— da Carpi (Iacopo) 357
Berenice (*stor*) . . . . »
— (*astr.*) 358
Beresina (passo e battaglia della (*stor. mod.*) . . . »
Berg (*geogr.*) 359
— (libro di) . . . . »
Bergamasco (Il) . . . . »
Bergamo (*geogr.*) . . . »
Bergamotta (*bot.*) . . . 360
— (essenza di) (*chim. e teen*) . . . . »
Bergamotto (*bot.*) . . . »
Bergelmero (*mit.*) . . . 361
Berghen (*geogr.*) . . . . »
— o Berquen (Luigi di) »
— op-zoom (*geogr*) . . »
Bergier (Nicolao Silvestro) »
Bergman (Torbern Olof) »
Bergmanite (*min.*) . . . 362
Bergo (*bot*) . . . . . »
Berg-op-zoom (*geogr.*) . »
Berggabern (*geogr.*) . . »
Beriberi o Beriberia (*patol.*) »
Berice (*sool.*) . . . . . »
Berici (*geogr.*) . . . . . »
Berilliani (*stor. eccl.*) . 363
Berillo (*stor.*) . . . . . »
— (eretico) . . . . . »
— (*miner.*) . . . . . »
Bering (Vito) . . . . . »
— (stretto di) (*geogr.*) 364
— (isola di) (*geogr.*) »
Beringena (*bot.*) . . . »
Beerkeley (Giorgio) . . »
Berkshire (*geogr.*) . . . 365
Berlichingen (Goetz Von) »
Berlina (*dritt. pen.*) . . »
— (*art. e mest.*) . . . 366
Bertingozsinode' preti (*bot*) »
Berlino (*geogr.*) . . . . »
Bermude (*geogr.*) . . . 367
Berna (cantone di) . . . »
— (città) 368
Bernard (Pietro Gius.) . 369
Bernardin de Saint-Pierre (Giacomo Enrico) . . »
Bernardini (*stor. eccl*) . »
Bernardo (san) . . . . »
— di Mentone . . . 370
— (Gran San) . . . »
— (Piccolo San) . . . »
Berners o Barners (Giuliana) »
Bernesco (stile e componimento) (*letter.*) . . . »
Berni (Francesco) . . . 371
Bernicia (*sool.*) 372
Bernier (Francesco) . . . »
Bernini (Giovanni Lorenzo) 373
Bernis (Francesco de Pierres de) 374
Bernouilli . . . . . »
Beroaldo (Filippo il Vecchio) 375
— (Filippo il Giovine) »
Beroe (*sool.*) . . . . . »
Beroldo (*stor.*) 376
Beroso (*stor. ant.*) . *pag* 376
— (*entom.*) . . . . . »
Berquin (Arnoldo) . . . »
Berretta o Berretto (*stor. e cost.*) 377
— cardinalizia (*stor. eccl.*) 378
— rossa (*stor. mod.*) . »
— d'Ippocrate (*chir.*) »
— da prete (*art. mil.*) »
— (*bot.*) . . . . . »
Berrettini (Pietro) . . . »
Berrettino del papa . . 379
— o zucchetto cardinalizio . . . . . »
— clericale . . . . . »
Berrettone (*term. milit.*) »
— benedetto (*cerim. eccl.*) 380
Berri o Berry (*geogr.*) »
— (Carlo Ferdinando duca di) 381
Berroviere o birro (*stor.*) »
Bers (*farmacol.*) . . . »
Bersabea (*stor. eccl.*) . »
Bersagliere (*art. mil.*) »
Bersaglio e berzaglio (*art. mil.*) 384
Bersarii (*archeol.*) . . . »
Berta (*stor.*) . . . . . »
— (*meec.*) . . . . . »
Bertella (*sool.*) 385
Bertero (Carlo) . . . . »
Bertesca o Beltresca (*archit. mil.*) . . . . . »
Berthier (Alessandro) . »
Berthollet (Claudio Luigi) 386
Bertinazzi (Carlo Antonio) 387
Bertola (Aurelio da' Giorgi) »
Bertoldo (*stor. eccl.*) . . »
— Schwartz 388
Bertoldo, Bertoldino e Casasenno (*letter. ital.*) . »
Bertollezia (*bot.*) . . . »
Berton (Giambattista) 389
Bertonica (*bot*) . . . . »
Bertovello (*art. e mest.*) »
Bertrandi (Giovanni Amirogio) . . . . . »
Bertuccia . . . . . »
Berù (*geogr.*) . . . . . »
Berulle (Pietro) . . . . »
Berut (*mit. maom.*) . . 390
Berwick (Giacomo Fitzjames, duca di) . . . »
Berwickshire (*geogr.*) . . »
Berzelite (*min.*) . . . . »
Besa (*mitol.*) . . . . . »
— (*geogr.*) . . . . . »
Besamondo (*mit. giap.*) . »
Beaancon (*geogr.*) . . . »
Bescitzi (Elia) 391
— (Mosè-Ben-Elia) . »
Beschtan (*geogr.*) . . . »
— (Codice di) . . . »
Besideri (*bot.*) . . . . »
Bespopowzy (*stor. mod*) »
Bessarabia (*geogr.*) . . »
Bessarione (card. Giovanni) 393
Bessi (*stor. ant.*) . . . 394
Bessières (Giovanni Batt.) »
Besso (*stor. ant*) . . . »
Bestemmia (*giuris. civ. e can.*) . . . . . »
Bestiame (*voter. ed econ. dom*) . . . . . »
Bestiarii (*stor. ant.*) . . 401
Beatie (combattimento delle (*stor. ant.*) . . »
Bestimessarii (*stor. mod.*) »
Bestram (*bot.*) . . *pag.* 401
Betarmonii (*stor ant.*) . »
Betas o Betas (*mitol.*) . »
Beteigeuse o Betelgeuse (*astr.*) . . . . . »
Betel (*bot.*) . . . . . »
Beth 402
Bet-Aba (*geogr. ant.*) . »
Bethabara (*geogr. ant.*) »
Bethadri (*geogr. ant.*) »
Bethania (*geogr. saer.*) »
Bethel (*geogr. ant.*) . »
Bethsamiti (*stor. saer.*) »
Bethune . . . . . »
Beti (*stor. ant.*) . . . . »
— (*geogr. ant.*) . . . »
Betica (*geogr. ant.*) . . »
Betili (*mitol.*) 403
Betilo (*entomol.*) . . . »
— (*ornit.*) . . . . . »
Betis (*bot.*) . . . . . »
Betjuana o Beteiuana (*geogr.*) »
Betlemme di Giuda (*geogr.*) 404
— (ordine equestre di S. Maria di) (*stor. eccl.*) . . . . . »
Betlemmiti (*stor. eccl.*) »
Betlemmitici (ordine de') (*stor. eccl.*) . . . . . »
Betonica (*bot.*) . . . . »
— officinale . . . . »
Betabea (*stor. saer.*) . »
Betsaida (*stor. saer.*) . »
Bettazzi (Iacopo) . . . »
Betti (Zaccaria) . . . . »
Bettinelli (Saverio) . . 406
Betula (*bot.*) . . . . . »
— comune 407
— pendente . . . »
— pelosa . . . . . »
— pigmea . . . . »
— da carta . . . 408
— di foglie aguzze . »
— a foglie di pioppo »
— nera . . . . . »
— gialla . . . . . »
— da barche . . . »
— americana . . . 409
— (essenza di) . . . »
Betulia (*geogr.*) . . . . »
Betulina (*chim.*) . . . . »
Betulinee (*bot.*) . . . . »
Betulla . . . . . »
Beudsutina (*min.*) . . . »
Bevanda (*igiene*) . . . »
Beveraggio (*filol.*) . . 411
Beverini (Bartolommeo) »
Bevero (*sool.*) 412
Beverone (*econ. rur.*) . »
Bex (*geogr.*) . . . . . »
Bey . . . . . »
Beyra . . . . . »
Beza (*mit.*) . . . . . »
— (Teodoro) . . . »
Beze o Albese (*astr.*) . »
Bezetta (*bot.*) . . . . »
Besioli (*chir.*) . . . . »
Bezoardico (acido) (*chim.*) »
Bezout (Stefano) . . . »
Bezuardo (*stor. nat.*) . »
Bezzuarro (*stor. nat.*) »
Bhadracali (*mitol. ind*) 414
Bhagavad-Gita (*letter. ind.*) »
Bharbibari (*letter. ind.*) »
Bhattilkavia . . . . . »
Bhavani o Bavani (*mit. ind.*) »
Bhopal (*geogr.*) . . . 415
Bia (*mitol.*) . . . . . »
Biacca (Francesco) . . . »
Biacca (*chim. e teen.*) *pag.* 415
Biacuminato (pelo) (*bot.*) 416
Biada (*agric.*) . . . . . »
Biafra (*geogr.*) . . . . »
Biagio (S.) . . . . . »
— (ordine militare di S.) »
Biagioli (Giosafatte) . . 417
Biamonti (abate Giuseppe Luigi) . . . . . »
Bianca (*stor.*) . . . . . »
— di Castiglia . . . »
— di Francia . . . »
— d'Artois . . . . »
— di Francia . . . »
— di Borgogna-Contea »
— di Borbone . . 418
— di Navarra . . . »
— id. . . . . »
— id. . . . . »
— di Savoia . . . »
— Maria . . . . . »
— della Porta . . . »
— Capello . . . . . »
Biancardo (Ugolotto) . . »
Biancheria (*econ. dom.*) . »
Bianchetta o Bianchium (*bot.*) »
Bianchetti o Bianchetta (*bot.*) 419
Bianchi (Battuti) (*st. eccl.*) »
Bianchi e Neri (*stor.*) . . »
— (*filos. relig.*) . . 420
Bianchimento . . . . . »
Bianchini (Francesco) . . »
— (Fortunato) . . 421
Bianco (*fis.*) . . . . . »
— (*stor. nat.*) . . . »
— d'alabastro (*min.*) . »
— di bismuto (*chim.*) . »
— di creta (*min.*) . . »
— di kremes (*chim.*) . »
— di perla (*chim.*) . . »
— di piombo (*chim.*) . »
— di Spagna (*min.*) . »
— di zinco (*chim.*) . . »
— (*bot.*) . . . . . »
— di fungo (*bot.*) . . »
— di letame (*bot.*) . 422
— spino (*bot.*) . . . »
— (*B. A.*) . . . . . »
— (*teen.*) . . . . . »
— (*antich.*) . . . . . »
— spino (*antich.*) . . »
— (Mare) . . . . . »
— (Monte) . . . . . »
Biancolino (*bot.*) . . . »
Bianconi (Gio. Lodovico) »
Bianore (*mitol.*) . . . 423
Biante . . . . . »
Biarco . . . . . »
Biarmia (*geogr.*) . . . »
Bibacolo (Mario Furio) . »
Bibbia (*stor. e filol. saer.*) »
Bibliomanzia (*letter.*) . 429
Bibesia e Edessa (*mitol.*) »
Bibiena (Bernardo Dovizi, cardinale di) . . . »
— Galli . . . . . »
Bibli e Cauno (*mitol.*) . 430
Biblia pauperum . . . »
Biliche (società) . . . . »
Bibliofilia (*filol.*) . . . »
Bibliografia (*letter.*) . . »
Bibliografo (*letter.*) . 432
Biblioteca (*letter.*) . 433
Bibliolita (*letter. e stor.*) »
Bibliotite (*geol.*) . . . »
Bibliologia (*letter.*) . . »
Bibliomania (*letter.*) . »
Bibliomanzia (*letter.*) . 434
Bibliotafi (*letter.*) . . »

Biblioteca (*stor. e lett.*) pag. 434
— gli Ebrei 435
— l'Egitto . . . . »
— Pergamo . . . . »
— i Greci . . . . »
— i Romani . . . . »
Biblioteche dei primi cristiani 436
— degl'imp. d'Oriente a Costantinopoli »
— del medio evo . 437
— Italia . . . . »
— Spagna 438
— Portogallo . . . 439
— Francia . . . . »
— Belgio e Paesi-Bassi »
— Alemagna . . . »
— Svizzera . . . 440
— Gran Bretagna »
— Svezia e Norvegia »
— Danimarca . . . »
— Polonia . . . . »
— Russia . . . . »
— Cina . . . . »
— Giapone . . . »
— Indie Orientali »
— Impero Ottomano 441
— America . . . »
Biblioteca d'Alessandria »
Bibliotecario (*letter.*) . »
Biblisti (*stor. eccl.*) . 442
Biblo (*geogr. ant.*) . . »
Bibratte (*geogr. aut.*) »
Bica o Barca (*econ. rur.*) »
Bicari (*stor. orient.*) . »
Bicellierini (*bot.*) . . »
Bicêtre (*geogr.*) . . »
Bicicli (*ott. e med.*) . »
Bicipite (*anat*) . . . »
— bracciale . . . »
— crurale . . . 443
— Aquila (*araldi.*) . »
Bielinio (*antich. rom*) »
Bienuh (*mitol. ind.*) . »
Bicocca (*geogr.*) . . »
— (*art. mil.*) . . »
Bicorne (*stor. ant.*) »
— (*bot.*) . . . . »
Bicorni (*bot.*) . . . »
Bicornia (*art. e mest.*) »
Bicuni (*mit. orient.*) . »
Bicuspidati (denti)(*anat.*) »
Bidassoa (*geogr.*) . . »
Bidello (*stor.*) . . . 444
Bidentali (*antich.*) . »
Bidente (*bot.*) . . . »
— canapino . . . »
— (*art. e mest.*) . . »
— (*letter. e mitol*) »
Bidenti (*stor. ant.*) . »
Bidetto . . . . . »
Bidi (*mit. orient.*) . . »
Bidigitate (foglie) (*bot.*) »
Bidollo (*bot.*) . . . 445
Bidone (Giorgio) . . »
Bidpai . . . . . »
Biel (*mit.*) . . . . »
Biella (provincia) . . 446
— (città) . . . . »
Bienna (*geogr.*) . . »
— (lago di) (*geogr.*) 447
Bienne (*bot.*) . . . »
Bietola (*bot. e agric*) »
— maritima . . . »
— comune . . . »
— barbabietola bianca »
— moscadella . . »
— rossa . . . . »
Bietta (*marin.*) . . »
— (*mus.*) . . . »
Bifaria (foglia) (*bot.*) pag. 449
Bifera (pianta) (*bot.*) . »
Biffa (*geom. prat.*) . . »
Bifido (*bot.*) . . . »
Bifloro (*bot.*) . . . »
Bifolco o boaro (*econ. rur.*) »
Biforcato (*bot.*) . . 450
Biforme (*mitol*) . . »
Biforo (*mod.*) . . . »
Bifronte (*letter e mitol.*) »
Bifrot (*mitol. celt.*) . 451
Biga (*stor. ant.*) . . »
Bigamia (*dritt. pen.*) . »
— (*dritt. can.*) . . »
Bigati (nummi) (*archeol.*) »
Bigello (*comm.*) . . »
Bigeminata (foglia) (*bot.*) 452
Bigenerina (*zool.*) . . »
Bigerrio Bigerrioni (*geogr. ant.*) . . . . . »
Bighe (*marin.*) . . . »
Biglia (Andrea) . . . »
Bigliardo (giuoco del) »
— (*marin.*) . . . »
Biglietto (*dritt. comm*) 453
— a ordine . . . »
— a domicilio . . »
— al portatore . »
— di banco . . . »
Biglione (*art. e mest.*) »
Bignonia (*bot.*) . . »
— della Virginia . »
— della Cina . . »
— cirrosa . . . »
— equinoziale . . »
— dell'isola di Norfolk »
— bianco di latte »
— delle Indie . . »
Bignonice (*bot.*) . . »
Bigoncia (*teon.*) . . 455
— o bigonciuolo (*art. e mest.*) . . . . »
— (*stor.*) . . . . »
Bigorre (conte di) (*geogr.*) »
Bigotta (*marin.*) . . »
Bihai (*bot.*) . . . . »
Bilabiato (*bot.*) . . »
Bilamellato (*bot.*) . . »
Bilancelle (pesca a) . »
Bilancia (*mitol.*) . . »
— (*astron.*) . . . »
— del commercio »
— (*mec.*) . . . 458
— a bilico . . . 461
— elettrica (*fis.*) . »
— idrostatica (*fis.*) »
— di torsione (*fis*) 462
Bilanciamento (coste di) (*marin.*) 463
Bilanciere (*mec. e teon.*) . 464
— idraulico . . »
Bilancio (*comm.*) . . »
Bilaterale (contratto) (*giurispr.*) 465
— (*bot.*) . . . . »
Bilbao (*geogr.*) . . »
Bilbeis (*geogr.*) . . »
Bilbili (*geogr. ant. e numis.*) 466
Bilderdyk (Guglielmo) »
Bile (*zool. e chim.*) . »
— (*fisiol. e patol.*) . 467
Bileduldgerid o Beled-El-Gerid (*geogr.*) . . . »
Biliario o biliare (*anat.*) »
Bilico (*art. e mest.*) . »
— di tromba . . »
— di porte . . . »
Bilichi . . . . . »
Bilione (*aritm.*) . . . »
Biliose (febbri) (*patol.*) »
Biliotti (famiglia) . pag. 468
Bill (*legisl.*) . . . . »
— dei diritti . . 469
Billaud-Varennes . . »
Bimaidi (*stor del med. ev.*) . 470
Bimani (ordine dei) (*stor. nat*) . . . . . »
Bimediale (*geom*) . . »
Bimario (*mus.*) . . . »
— (*chim.*) . . . 471
— (*mus.*) . . . . »
Binda (*marin.*) . . . »
Biadolo (*ideaul.*) . . »
— a cappelletti . »
Bindrabund (*geogr.*) . 472
Binocolo (*ott.*) . . . »
— (*zool.*) . . . . »
— (*chir.*) . . . 473
Binomio (*algeb.*) . . »
Biocoliti (*stor. ant.*) . 474
Biocro (*ster.*) . . . »
Biografia . . . . . »
Biografie individuali . 475
— speciali . . . »
— collettive . . 476
— universali . . »
Biologia (*fisiol.*) . . »
Biondo (Flavio) . . . »
Bione 454
Biotanati (*mitol. e letter.*) 477
Bipartibile (*bot.*) . . »
Bipartito (*bot.*) . . »
Bipede (*zool.*) . . . »
Bipennato (*bot.*) . . »
Bipennatofessa (foglia) (*bot.*) »
Bipenne (*stor., mitol. e archeol.*) . . . . »
Biquadratico (*algeb*) . 478
Biquintile (*astr.*) . . »
Birago (Lampo) . . 455
Bireme (*marin. ant.*) . . 479
Biren (Ernesto Giovanni) »
Birgo (*zool.*) . . . »
Biribisso (giuoco del) . 480
Biringuccì (Vannoccio) . »
Birket-El-Mariut (*geogr.*) »
Birmano (impero) (*geogr.*) »
Birmingham (*geogr.*) . . »
Biron (Armando di Gontaut, barone di) . . »
Birostrite (*zool.*) . . »
Birra (*mit.*) . . . . »
— (*econ dom.*) . . 481
— (*igien. e farmacol.*) 485
Birro . . . . . »
Birsa (*geogr. ant.*) . . »
Bis (*filol.*) . . . . »
— (*mus.*) . . . . »
Bisaccia (*art e mest.*) . »
Bisacramentali (*stor. eccl.*) »
Bisante (*numism.*) . . »
Bisantina (collezione) (*letter.*) 486
Bisantino (impero) (*stor.*) 487
Bisanzio (*stor. e geogr. ant.*) 490
Biscaglia (*geogr.*) . . 491
Biscaino (Bartolomeo) . 492
Bisce (*marin*) . . . »
Bischero (*art. e mest.*) . »
Biscia (conte Antonio) . »
— (*zool.*) . . . . »
— o Biscione (*blas.*) »
Biscioni (Antommaria) . »
Biscotto (*marin.*) . . »
Biscroma (*mus.*) . . »
Biadosso (*marin.*) . . »
Bisellio (*archeol.*) . . 493
Bisestile (*eron.*) . . »
Bisezione (*geom.*) . . »
Bislungo (*geom.*) . . 494
Bismalva (*bot.*) . . pag. 494
Bismillah (*rel. maom.*) . »
Bismuto (*chim. e miner.*) »
— (*mat. med.*) . . 496
Bisnali (*stor. mod.*) . 497
Bisocchi (*stor. eccl.*) . »
Bisogni (*econ. polit.*) . »
Bisomo (*antich. rom.*) . »
— (*zool.*) . . . . »
— europeo . . . »
— americano . . »
Bissa (*bot.*) 498
— orellana . . . »
Bisso (*stor. ant*) . . 499
— (*conchigl.*) . . »
— (*bot.*) . . . . »
Bissoarca (*zool.*) . . »
Bissolite (*min.*) . . »
Bissomia (*zool.*) . . »
Bisson (Enrico) . . . 500
Bisticcio (*retor.*) . . »
Bistoni (*stor. ant.*) . »
Bistorino (*chir.*) . . »
Bistorta (*bot.*) . . . »
Bistro (*teon.*) . . . »
Bitermata (foglia) (*bot.*) 501
Biti o Bite (*bot.*) . . »
Bitie (*stor. ant.*) . . »
Bitinia (*geogr.*) . . »
Bito (*mit.*) . . . . »
Bitone e Cleobi (*mit.*) »
Bittalò (*marin.*) . . »
Bitte (*marin.*) . . . 502
Bittern (*chim.*) . . »
Bitterpath (spato amaro) (*min.*) . . . . . »
Bittneria (*bot.*) . . »
— ovata . . . . »
Bittnerisecee (*bot.*) . »
Bittone (*marin.*) . . »
Bittogori (*stor. del med.-evo*) 503
Bitume (*chim., min. e geol.*) »
Bituminifero (*geol. e min.*) 504
Biturigi (*stor. e geogr.*) . »
Biumbri (*geogr.*) . . »
Bivalve (*conchigl.*) . »
— (*bot.*) . . . . »
Bivestre (muscolo) (*anat.*) »
Bixa (*bot.*) . . . . »
Bizzarria (*B. A.*) . . »
— (*bot. agric.*) . . 505
Black (Giuseppe) . . 506
Blackstone (Guglielmo) . »
Blair (Ugo) 507
Blake (Roberto) . . »
Blanchard (Francesco) . »
Blangini (Giuseppe Marco) »
Blasi (Gio. Evangelista di) »
Blasone 508
Blasta (*stor. eccl.*) . . »
Blatta (*zool.*) . . . »
Blattaria (*bot.*) . . »
Blatterstein (*min.*) . . »
Blattidi (*zool.*) . . »
Blauta (*archeol.*) . . »
Blefaride (*ittiol.*) . . »
Blefarite (*patol.*) . . »
Blefaro-edema (*patol.*) »
Blefaro-enfisema (*patol.*) 509
Blefaroptosi (*patol.*) . »
Blemmii (*stor. ant.*) . »
Blenda (*chim. e min.*) . »
Blennio (*zool.*) . . »
Blennorragia (*patol. e terap.*) 510
Blennorrea (*patol. e terap.*) 511
Bletisa (*zool.*) . . . »
Blindare una nave (*marin.*) »
Blinde (*fortif.*) . . »
Blito (*bot.*) 512

Blito capitato . . pag. 512
Blocco (art. milit.) . . »
Blockhaus (fortif.) . . 513
Blois (città e stati) . . 514
Blondel o Blondiaus . . 515
Bloomfield (Roberto) . . »
Blucher (Lebrecht Von) . »
Boa (zool) 516
Boabail o Abuabullah . 518
Boadices (stor. ant.) . . »
Boarmia (mit.) . . . . »
Boba (caju-boba) (bot.) »
Bobak (stor. nat.) . . . »
Bobart 519
Bobbio (geogr.) . . . »
Bobolina (stor. mod.) . »
Bobrowski . . . . . »
Bocca (anat.) . . . . »
— (patol.) 520
— (tecn.) . . . . »
— di ciuco (bot.) . . »
— di lupo (geogr.) . »
— di lupo (bot.) . . »
Boccaccino (famiglia) . »
Boccaccio (Giovanni) . »
Boccale (tecn.) . . . 522
Boccalini (Trajano) . . »
Boccanera (Simone) . . »
Boccaporta o Boccaporto (marin.) . . . . . »
Boccatura (marin.) . . 523
Bocche da fuoco (art. mil.) »
Bocche del Rodano (dipartimento delle) (geogr.) 529
Boccherini (Luigi) . . 530
Bocchetta (geogr.) . . »
Boccia (art. e mest.) . . »
— (id.) . . . . . »
— di tromba (marin.) . »
— di Leida (fis.) . . »
— del fiore (bot) . . »
Bocciamento (bot.) . . »
Boccinolo (mec.) . . . »
Bocco (stor. ant.) . . . »
Boccone (farmacol.) . . »
— alimentare (fisiol) . »
Bocconi (Paolo Silvio) . »
Bocconia (bot.) . . . . »
— frutescente . . . »
— di foglie cuoriformi 531
Boccori o Boccoride . . »
Bochari . . . . . »
Bochart (Samuele) . . »
Bochim (geogr. ant.) . »
Bod (milit. ind.) . . . »
Bodin (Giovanni) . . . »
Bodoni (Giambattista) . »
Buebodi (stor. del med. ev.) 532
Bocdromie (stor. ant.) . »
Boedromione (antich.) . »
Boehme o Boehm (Giacomo) »
Boema (lingua e letterat.) 533
Boemi (fratelli) . . . 534
Boemia (geogr.) . . . »
— (foresta di) . . . 535
Boemondo (Marco) . . »
Boerasvia (bot.) . . . 536
— distesa . . . . . »
— tuberosa . . . . »
Boerhaave (Ermanno) . »
Bueto (stor. ant.) . . 537
— Flavio . . . . . »
Boezio (Anicio Severino) »
— (Ettore) . . . 539
Bogaba (mitol.) . . . »
Bogarmiti (stor. eccl.) . »
Bogdanovitch (Ippolito) »
Bogino (conte Giambatt.) 540
Bogomili . . . . . »
Bogori (stor.) . . . . »
Bohiti (stor. mod.) . pag. 540
Boi (stor. ant.) 541
Boia . . . . . »
Boieldieu (Adriano Franc.) »
Boileau-Despreaux (Nicolao) »
Boin-goli (bot.) . . . 542
Boioari o Boiarii (stor.) »
Bois-le-Duc (geogr.) . »
Boissy d'Anglas (Francesco Antonio conte di) . . »
Bojador (capo) (geogr.) 543
Bojardo (Matteo Maria) . »
— (stor.) 545
Bojera (marin.) . . . »
Bojorice (stor. ant.) . . »
Bokhara (klanato di) (geogr.) »
— (città) 546
Bolcione o Bolzone (art. mil. ant.) . . . . . »
Bolena (Anna) (stor. mod.) »
Bolero (mus.) 548
Boleslao (stor.) . . . »
— I (di Polonia) . . »
— II . . . . . »
— III . . . . . »
— IV . . . . . »
— V . . . . . »
— VI . . . . . »
— I (di Boemia) . . »
— II . . . . . »
— III . . . . . »
— (varii) . . . . »
Boletico (acido) (chim.) »
Boleto (bot.) . . . . »
— da morti (bot.) . . »
Boletofago (entomol.) . »
Bolgetta (filol.) . . . 649
Boli o Boly (geogr.) . »
Bolidi (meteor.) . . . »
Bolinia (patol.) . . . »
Bolina (marin.) . . . »
Bolingbroke (Enrico S. John, visconte) . . . . . »
Bolivar (Simone) . . . 550
Bolivia (geogr.) . . . 553
Bolla (archeol.) . . . 555
— (drit. can.) . . . »
— (semiot.) . . . »
Bollandisti (letter. sacr.) »
Bollando 556
Bollario (stor. eccl.) . »
Bolle imperiali, Bolla d'oro »
Bollimento 557
Bollitore (art. e mest.) »
Bollo (legisl. ed econ. publ.) »
— (art. e mest.) . . »
Bollosa (foglia) (bot.) . »
Bolo (min. e geol.) . . »
Bolo armeno (mat. med.) 558
— marziale (mat. med.) »
Bologna (geogr.) . . . »
— (Leggazione di) . 560
— al mare (provincia) (geogr. e stor.) »
— al mare (città) (geog.) 561
— (campo di) . . . »
— (Pellegrino da) . »
— (Franco da) . . »
— (Lorenzino da) . »
— (Giovanni) . . »
Bolognese (scuola di pitt.) »
Bolognini (Lodovico) . 565
Bolor o Belur Tagh (geogr.) »
Bolotti (mitol.) . . . 566
Bolsaggine (veter.) . . »
Bolsena (geogr.) . . . »
— (lago di) . . »
Bolteaia (zool.) . . . »
Boluc-Basci (stor. mod.) . 567
Bolzano (geogr.) . . . »
Boma (marin.) . . pag. 567
Bomba (art. mil.) . . . »
— di sicurezza (invenz. e scop.) . 568
Bombace (bot.) . . . »
— di cinque stami . 569
— ceiba . . . . . »
— cotonoso . . . . »
Bombacee (bot.) . . . »
Bombarda (art. milit.) . »
— (marin.) . . . 571
Bombardamento (art. mil.) »
Bombardiera (art. mil.) . 572
— (marin.) . . . . »
Bombardiere (art. mil.) . 573
Bombay (geogr.) . . . »
— (città) . . . . »
— (presidenza di) . »
Bombelli (Rafaele) . . 574
Bombice (zool.) . . . »
Bombicilla (zool.) . . 575
Bombico (acido) (chim.) 576
Bombilidi (entom.) . . »
Bombo (art. mil.) . . »
— (mus. ant.) . . »
— (mitol.) . . . . »
Bomilcare (stor. ant.) . »
Bomonici (antich.) . . »
Bomplandia (bot e mat. med.) . . . . . »
— di tre foglie . . »
Bompresso (marin.) . . 577
Bon (stor. mod) . . . »
Bona (Dea) (mitol.) . . »
— (geogr.) . . . 578
— Giovanni . . . »
Bonaccia (marin.) . . »
Bonacossi (famiglia) . »
Bonamici (Castruccio) . 579
Bonanno . . . . . »
Bonaparte (famiglia) . 580
— (Carlo) . . . . »
— (Napoleone Carlo Francesco duca di Reichstadt) . »
— (Luciano) . . . »
Bonapartea (bot.) . . 581
Bonarelli (Guidubaldo) . »
Bonasia (zool.) . . . »
Bonatti (Guido) . . . 582
Bonaventura . . . . »
Bonifea (bot.) . . . 583
Bondi (Clemente) . . »
Bonduc (bot.) . . . »
— comune o indiano »
— strisciante . . »
Bonelli (Franc. Andrea) »
Bonellia (zool.) . . . 584
Boner (Ulrico) . . . »
Bonet (Giampaolo) . . »
Bonet o Bonnet (Teofilo) 585
Bonetto da prete (fortif.) »
Bonfadio (Iacopo) . . 586
Bonfini (Antonio) . . 587
Bongaia (Giacomo) . . »
Bonifacio (geogr.) . . »
— (Boccle di) (geogr.) »
Bonifacio I . . . . . »
— II . . . . . »
— III 588
— IV . . . . . »
— V . . . . . »
— VI . . . . . »
— VII . . . . . »
— VIII . . . . . »
— IX 589
— o Bonifazio . 590
— (San) . . . . »
Bonifazio (pittore) . . »
Bonn (geogr.) . . . 591
Bonnet (Carlo) . . pag. 591
Bonneval (conte di) . . »
Bonnivet (signore di) . 592
Bonnso (stor. rom.) . . »
Bonnus (stor. eccl.) . »
Bonsi (conte Francesco) »
Bonstetten (Carlo Vitt. di) »
Bontà (filos. mor.) . . 593
— (mitol.) . . . . »
Bonvicino (Alessandro) . »
Bonzaniigo (Giuseppe) . 594
Bonzi . . . . . »
Bonzia (bot.) . . . . »
— d-fouide . . . »
Boon (Daniele) . . . 595
Boondee (geogr.) . . . »
Boopi o Boopide (mitol.) »
Booten (geogr.) . . . »
Boote (astr.) . . . . »
Booz (stor. sacr.) . . »
— (archeol.) . . . »
Boozia (bot.) . . . . »
— cordata . . . . »
Bopaul o Bhopal (geogr.) »
Bor (mit scand.) . . 596
Bora (Caterina . . . »
Borace (chim. e tecnol.) »
— minerale (mat. med.) 597
Boracico (acido) (chim.) »
Boracite (chim. e miner.) »
Borack . . . . . »
Borago (bot.) . . . . »
Boranella (bot) . . . »
Borasso (bot.) . . . »
— a foglie di ventaglio »
Borato (chim.) . . . 599
Borbone (isoladi) (geogr) 599
— (casa di) (stor.) . »
— (Carlo, conest. duile di) 600
Borbone Condè (duca di) 601
Borbone-e (geogr.) . . »
Borboni (dinast. de') (stor.) 602
— di Spagna, delle Due Sicilie e di Parma 603
Bourbonne-les-Bains (geog) 604
Borborigmo o Borbottimmo (semiot. . . . . »
Borboriti o Borboriani (stor. eccl.) . . . . . »
Borda (Giovanni Carlo) »
Bordata (marin.) . . . 605
Bordeaux (geogr.) . . »
Bordereau (Renata) . . 606
Bordo (marin.) . . . »
Bordone (Paris) . . . »
— (antich.) . . . 607
— (mus.) . . . . »
— o falsobordone (mus) »
Borea (mitol.) . . . »
Boreale (geogr.) . . . »
Boreasme (stor. ant.) . »
Borel (Pietro) . . . »
Borelli (Gio. Alfonso) . »
— (Gio. Alessio) . . 608
Borghese (famiglia) . . »
— (Camillo) . . . »
— (Paolina Bonaparte principessa) . 609
— (villa) . . . . »
— e borghesia (stor.) »
Borghini (Vincenzo) . 610
— (Rafaello) . . . »
Borgia (famiglia) . . 611
Borgo 612
— (filol. e geogr.) . »
— San Donnino . . »
— Taro . . . . . »
— San Sepolcro . . 613
— San Sepolcro (Dionigi da) . . . . »

Borgogna e Borgognoni pag. 613
Borgognone (Iacopo) . . 615
Burgognoni . . . . . »
Borgognotta (art. mil.) . . »
Borgomastro (stor. mod.) . »
Borgù (geogr.) . . . . . »
Borhan-Eddyn (Ibraimo) . »
Bori (art. mil.) . . . . . »
Borico (acido) (chim.) . . »
— — (mat. med.) . 616
Boristene (geogr. ant.) . »
Boritina (Diana) (mitol.) . »
Borja (Francesco) . . . . »
Borkani (mitol.) . . . . »
Bormio (geogr.) 617
Bormioco (geogr. ant.) . »
Borneo (geogr.) . . . . »
Bornholm (geogr.). . . . 618
Bonio (Bertramo dal) . . 619
Bornù (geogr.) . . . . . »
Boro (chim.) 621
Borodino (geogr.) . . . 622
Borra (art. e mest.) . . »
Borraciere (art. e mest.) . »
Borracina (bot.) . . . . »
Borraginee (bot.) . . . . »
Borrana (bot.) 623
— comune . . . . . »
— boraniella . . . . . »
Borrelisti (st. eccl.) . . »
Borri (Cristoforo) . . . »
— (Giovan Francesco) 624
Borrichio . . . . . »
Borromee (isole) . . . . »
Borromeo (S. Carlo) . . »
— (Federigo) . . . 625
Borromini (Francesco) . . »
Borsa di commercio (commer.) 626
— (archit.) 627
— di Londra . . . . »
— d'Amsterdam . . . »
— di Parigi . . . . . »
— di Pietroburgo . 628
— (anat.) . . . . . »
— (art. e mest. e stor.) »
— di pastore (bot.) . . »
Borsaria (zool.) 629
Borsatella (zool.) . . . »
Borse mucose o mucilaginose (anat.) . . . . »
Borsieri (Gio. Battista) . »
Borsippa (geogr. ant.) . »
Borspenni (stor. ant.) . »
Borsone (bot.) . . . . . »
Borusci o Borissi (geogr. ant.) . . . . . »
Borvon e Damona (mitol.) 630
Borzacchino (art. e mest. e stor.) . . . . . »
Bos (numism. e antich.) . »
Bosa (geogr.) . . . . . »
Bosc (Luigi) . . . . . »
Bescan Almogaver (Giov.) »
Boschi (agric.) 631
— (legist.) . . . . . »
— sacri (mitol.) . . 632
Boschini (Marco) . . . »
Boscovich (Boggero Gius.) »
Bosforo (geogr. ant. stor. e numism.) 633
— di Tracia (geogr.) 634
Bosgesmani (geogr.) . . »
Bosman (marin.) . . . 635
Bosmuli (art. veter.) . . »
Bosna-Serai o Saraievo (geogr.) . . . . »
Bosnia o Bosna (geogr.) . »
Bosone (re di Borgogna). 636
Bosi (Gius. Carlo, barone)

Bussi (Giuseppe) . pag. 636
— (Luigi) . . . . . »
Bossolo, bosso (bot.) . 637
— comune . . . . . »
Bossuet (Giacomo Benigno) 638
Bossut (Carlo) 639
Bostangi (stor. ottom.) . 640
Boston (città e porto d'Inghilterra) . . . . . »
— (città degli Stati Uniti) . . . . . »
Bostrofedone (antich.) . 641
Bosvellia (bot.) . . . . »
— dell'Olibano . . »
Botallo (Leonardo) . . »
— (foro di) (anat.) . »
Botanica . . . . . »
— (fossile) 668
Botanico (giardino) . . »
Botanomanzia (antich.) . »
Botany Bay (geogr.) . . »
Botaro (zool.) . . . . . »
Botcica o Memquetheba e Zuhé (mitol.) . 669
Botellho (don Nunhu Alvares di) . . . . . »
Boteo . . . . . »
Botero (Giovanni) . . . »
Both (Giovanni e Andrea) 670
Bothwell (Giac. Hepburn, conte di) . . . . »
Botnia o Bottenia (geogr.). »
— (mare di) . . . . »
— (golfo di) . . . 671
Botocudi (geogr.) . . . »
Botone . . . . . »
Botricefalo (patol.) . . »
Botruhio (bot.) . . . . »
Botrillo (zool.) . . . . »
Botriodii (numer.) . . . »
Botriolite (miner.) . . . »
Botro (geogr. ant.) . . 672
Botta (Carlo) . . . . »
— o rospo (zool.) . 673
Bottari (Giovanni) . . . »
Botte (agric. tecn.) . . 674
— (art. mil.) . . . 675
— (marin.) . . . . »
Botticelli (Sandro) . . . »
Bottiglia (art. e mest.) . »
— di Leida (fis.) . »
Bottiglie (marin.) . . . »
Bottigliera (tecn.) . . . »
Bottino (term. milit.) . 676
Bottonaie (tecn.) . . . 677
Bottone (tecn.) . . . . »
— (semiot.) . . . . »
— (chirur.) . . . . »
— di fuoco (chirur.) . »
— (bot.) . . . . . »
— d'argento (bot.) . »
— d'oro (bot.) . . . »
Bottoni (art. veter.) . . »
Bottoniera (chir.) . . . »
Botzaris . . . . . »
Bouchaulon (Edmondo) . 679
Boucheron (Carlo) . . . »
Bouffers (Luigi Francesco, duca di) . . . . »
— (Giuseppe Maria) . »
Bougainville (Luigi Ant.) »
Bougier (Pietro) . . . 680
Bouhours (P. Domenico) . »
Bouillaud o Bouillian (Ismaele) . . . . . »
Bouillon (geogr.) . . . 681
Boulaiovilliers (Enrico, conte di) . . . . . »
Boulton (Matteo) . . . 682
Bouquet (Don Martino)

Bourdaloue (Luigi) pag. 682
Bourgelat (Claudio) . . »
Bourges (geogr.) . . . 683
Bourignon (Antonietta) . »
Bournonite (min.) . . . »
Bouterwek (Federigo) . »
Bovadilla (Don Franc. di) 684
Boviano (geogr. ant.) . »
Bovino (stor. e geogr.) . »
Bowdich (Tomm. Edoardo) »
Bower (Archibaldo) . . »
Boyavsl (geogr.) . . . 685
Boydell (Giovanni) . . »
Boyer (Grambattista) . »
— di Nizza (Gugl.) . »
— (Alessio, barone) . 686
Boyle (Roberto) . . . »
Boyne (stor. e geogr.) . »
Bozza (comm.) . . . . »
Bozza (geogr. ant. e numism.) . . . . . »
Bozza o bugna (archit.) 687
— (art. e mest.) . . »
Bozzago (zool.) . . . . »
Bozze (marin.) 688
Bozzello (marin.) . . . »
Bozzolo (indust. comm.) »
Bra (geogr.) 689
Brabante (stor. e geogr.) »
Brabenti (antich.) . . . »
Braca (marin.) . . . . »
Bracci (Dom. Augusto) . »
— (marin.) . . . . . »
Bracciadone (bot.) . . . »
Bracciaiuola o braccciuola (armat. ant.) . . . »
Bracciale (armat. ant.) . »
Braccialetto (stor.) . . »
Bracciano (lago di) (geogr.) 694
Braccio da Montone (Andrea) (stor.) . . . 695
Braccio (anat.) . . . . »
— (art. veter.) . . . »
— (marin.) . . . . . »
Bracciolini (Francesco) . »
Bracciuoli (marin.) . . 696
Bracciuolo (art. e mest.) »
Braccuti (ramoscelli) (bot.) »
Bracco (zool.) . . . . »
Brache (antich.) . . . »
Brachelitri (zool.) . . 797
Brachiale (anat.) . . . »
— aponeurosi . . . »
— muscoli . . . . »
— anteriore . . . »
— plesso . . . . »
— nervi . . . . . »
— vasi . . . . . »
— arteria . . . . »
— vene . . . . . »
— vasi linfatici . . »
Brachiccio (zool.) . . . »
Brachiere o braghiere (chir.) »
Brachigrafia o tachigrafia »
Brachilogia (ret.) . . . »
Brachino (zool. . . . . »
Brachio-cefalico (anat.) . 698
— cubitale (anat.) . »
— radiale (anat. . . »
Brachiono (zool.) . . . »
Brachiopodi (zool.) . . »
Brachistocrona (geom.) . »
Brachitteri (zool.) . . . 699
Bracière (antich.) . . . »
Bracmani (stor. ind.) . . »
Bradipepsia (semiot.) . »
Bradipo (zool.) . . . . »
Bradley (Giacomo) . . 701
Braga (art. mil.) . . . 702
Bragadino (Marcantonio)

Braganza (distretto) (geogr.) 702
— città (geogr.) . . . »
— (casa di) 703
Brahe (Ticone) . . . . »
Brahma (mitol. ind.) . . »
Brahmani 704
Brahmaputra (geogr.) . . »
Brajera (bot.) . . . . . »
— antelmintica . . »
Brama 705
Bramante . . . . . »
Bramantino (Bartolomeo) »
Bramini (mit. ind.) . . 706
Brancaleone d'Andalò (stor. mod.) . . . . . »
Brancato (Francesco) . . »
Branchidi (geogr. e stor. ant.) . . . . . »
Branchie (zool.) . . . »
Branchiopedi (zool.) . . »
Branchipo (zool.) . . . 708
Branco (mit.) . . . . »
Braud (Cristiano Helfgott) »
Branda (marin.) . . . »
Brandano (Antonio) . . »
— (Francesco) . . »
— (Alessandro) . . »
Brandeburgo (casa e margraviato di) (stor. mod.) »
— (geogr.) 710
Brander (Giorgio Feder.) . 711
Brandeu (stor. eccl.) . . »
Brandistocco (arm. ant.) . »
Branchi (arm. ant.) . . »
Brandolini (Aurelio) . . »
Brandt (Nicola o Sebast.) . »
— (Sebastiano) . . »
Brannovici (geogr. ant.) . 712
Brantôme (visconte abate di) »
Brasavola (Antonio Musa) »
Brasch (famiglia) . . . »
Brasida (stor. ant.) . . 713
Brasidee (antich.) . . . »
Brasile (geogr.) . . . »
— (legno del) (art. e mest.) 720
Brasiletto (bot.) . . . »
Brasilina (chim.) . . . »
Brassica (bot.) 721
— degli orti . . . »
— dei campi . . . 722
— cavolo rapa . . . 723
— — navone . . »
— — precoce . . »
Brattcate (numism.) . . 725
Brattre (bot.) . . . . »
Brattospalmatura (marin.) 726
Braulio (san) . . . . »
Brauronia (mit. gr.) . . »
Brauwero o Brauwer (Adr.) »
Bravo (filol. stor.) . . »
Bravura (aria o passo di) (mus.) . . . . . »
Brebbi (stor. mod. e geogr.) »
Breccia (geol. e tecn.) . »
— (art. mil.) . . . 727
Breda (geogr. e stor.) . 730
Bredindine (marin.) . . »
Bredow (Gabriele Goff.) . »
Bréguet (Abramo Luigi) . »
Breisgau 731
Breislak (Scipione) . . »
Breitkopf (Gio. Gottl. Emanuele) . . . . . »
Brema (stor. e geogr.) . 732
Breme (Lodovico, marchese di) 733
— (Lodovico, abate di) »
Brenno (stor. rom.) . . »
— (stor. grec.) . . . 734

Brenta (*geogr.*) . pag. 734
Brentidi (*zool.*) . . . »
Brescia (provincia) (*geogr.*) 735
— (città) (*geogr.*) . »
Brenlavia (*geogr. e stor.*). 736
Bresse (*geogr. e stor.*). . 737
Brest (*geogr.*) . . . . »
Bretagna (*geogr.*) . . . »
— (*geogr. e stor.*) . »
— (Arcipel. della Nuova) (*geogr.*) . . 739
Bretigny (trattato di) (*stor. mod.*) . . . . »
Bretone (Capo) . . . . »
— (Basso) (*filol.*) . »
Bretoni (*stor. ant.*) . . 740
Breughel . . . . . »
Breve (*dirit. ant. e can.*) . 741
— (*mus.*) 742
Brevetto (*stor. mod*) . . »
Breviario (*litur.*) . . . »
— (*antich.*) . . . . »
Breviatore (*stor. ant.*). . »
Brevio (Giovanni) . . . »
Brial (Michele Gio. Gius.) 743
Briano o Brien . . . . »
Briare (canale di) (*geogr.*) »
Briareo (*mitol.*) . . . »
Briasside . . . . . »
— (*zool.*) 744
Bricciano (ord. equestre) »
Briccola (*art. mil. ant.*) . »
Bricolare (*art. mil.*) . . »
Briçonnet (Guglielmo) . »
Brida (*art. mil. ant.*) . 745
Bridaine (Giacomo) . . »
Bridgewater (Frauc. Egerton, duca di) . . »
Brie (la) (*geogr. e stor.*) »
Brieane (*geogr. e stor.*) . »
— (Stefano di Lomenie di) . . . . »
Brienno (Nicifero) . . 746
Briga . . . . . »
Brigadiere (*art. mil.*) . . »
Brignoli (*geogr. e st. ant.*) 747
Brigantino (*marin.*) . . »
Briganzio (*geogr. ant.*) . »
Brigata (*art. milit.*) . . »
Brighella (*stor. teatr.*) . 749
Brighton (*geogr.*) . . . »
Brigii (*stor. ant.*) . . . »
Briglia (*art. e mest.*) . »
— (*potol.*) . . . . »
— di bompresso (*marin.*) 750
Brillao Brillatoio (*art. e mest*) . . . . »
Brillante . . . . . »
Brinata (*fis.*) . . . . »
Brindisi (*geogr. e stor.*) . »
— (*stor. cost. e poes.*) 751
Brindley (Giacomo) . . »
Brindonia (*bot.*) . . . 751
Brinvil era (*bot.*) . . . »
Brinvilliers (Maria, marchesa di) . . . »
Briofilio (*bot*) . . . . »
Brionia (*bot.*) . . . . »
Brionina (*chim.*) . . . 753
Briozoari (*zool.*) . . . »
Brisach (Alt Breisach) (*geogr.*) »
Briseide (*stor. poet.*) . 754
Brisgovia (*geogr.*) . . »
Brissac (conti di) . . . »
Brissot (Giacomo Pietro) 755
Bristol (*geogr.*) . . . »
— (canale di) (*geogr.*) 756
Britannia (*geogr. e st. ant*) »
Britannico (*stor. ant.*) . »
Britannico (impero) pag. 757
Britomarte (*mitol*) . . »
Brivido (*semiot.*) . . . »
Briza (*bot.*) . . . . »
Brizo (*mitol.*) . . . . »
Brocchi (Giambattista) . »
Broccoli (*bot.*) . . . 758
Brockhaus (Feder. Arnoldo) »
Brockmann (*geogr. e stor.*) »
Brodetto nero (*stor. ant.*) 759
Brodo (*igien. e terap.*) . »
Brody (*geogr.*) . . . . »
Broeko Broeck (*geogr.*) . 760
Brolo (*filol.*) . . . . »
Bromale (*chim.*) . . . »
Bromato (*chim.*) . . . »
Bromatologia (*igien.*) . 761
— (*art. veter*) . . . »
Bromelia (*bot.*) . . . 762
Bromeliacee o bromelie (*bot*) . . . . »
Bromelie (*bot*) . . . . »
Bromico (acido) (*chim.*) . »
Bromo (*chim.*) . . . 763
— (*mat. med.*) . . 764
Bromobenzoico (acido (*chim.*) . . . »
Bromoformio (*chim.*) . . »
Bromuri (*chim.*) . . . »
Bronchiale (*anat.*) . . 766
— ghiandole linfatiche »
— plesso nervoso . . »
— vasi linfatici . . »
Bronchitide o bronchite (*patol.*) . . . »
— (*veter.*) . . . . »
Bronco (*anat.*) . . . 767
Broncocele (*patol. e veter.*) »
Broncone (*econ. agrar.*) . »
Broncotomia (*chir.*) . . »
Broncotomo (*chir.*). . . »
Bronteo (*mit. e letter.*) . »
Brontolite (*miner. ant.*) . »
Bronzina (*tecn.*) . . . 768
— e bronzino (*arte mil.*) 769
— (Agnolo) . . . . »
Bronzite (*min.*) . . . »
Bronzo (*antich. e scult.*) . »
— (*chim. e tecn.*) . . 771
Brosmo (*zool.*) . . . 774
Brossardi (Sebastiano di) »
Brosso (*geogr. e minr.*) . »
Brotier (Gabriele) . . . »
Brotula (*zool.*) . . . »
Broussais (Francesco) . 775
Brown (Giovanni) . . . »
Brownikowski (Alessandro) 776
Brownisti (*stor. eccl.*) . »
Bruccioli (Antonio) . . »
Bruce (*stor. mod.*) . . »
— (Giacomo) . . . 777
Brucea (*bot.*) 778
— ferruginoso . . . »
Brucher o Aubin Olivier . »
Bruciamento de' corpi (*stor. ant.*) . . . . »
Brucina (*chim.*). . . . »
Bruciore (*semiot.*) . . 779
Brucker (Gian Giacomo) . »
Bruco (*entom.*) . . . »
— (*zool.*) 780
Brueys (Francesco conte di) »
Bruges (*geogr.*) . . . »
Brugnatelli (Luigi Gaspare) 781
Brulotto (*marin*) . . . »
Brumaio (*stor. mod.*) . . »
— (dicioto) (*st. mod*) »
Brumalie (feste) (*antich.*) 782
Brun (Carlo Le) . . . »
Brunacci (Vincenzo) pag. 782
Brunck (Riccardo) . . . »
Brune (Guglielmo) . . 783
Brunechilde (*stor. mod.*) . »
Brunella (*bot.*) . . . 784
Brunelleschi (Filippo) . »
Brunetta (*archit. mil. e stor.*) 785
Brunetto Latini . . . »
Brunfelt o Brunfels (Ottone) »
Bruni (Leonardo) . . . »
Bruniture (*tecn.*) . . . 786
Brunn (*geogr.*) . . . 787
Brunnen (lega di) (*stor. mod.*) »
Bruno o Brunone (san) (nativo di Colonia) 788
— (nativo di Solero) . »
— (Giordano) . . . »
Brunone o Benuone (card.) 789
Brunswick (famiglia di) . »
Brusa (*geogr.*) . . . »
Brusantini (Vincenzo, conte) »
Brusselles (*geogr*) . . »
Brussonezia (*bot.*) . . 790
— da carta . . . . »
— dei tintori . . . 791
Brutalità (*filos. mor.*) . »
Bruti (anima dei) (*metafis.*) »
Bruto (*filol.*) 792
— (Lucio Giunio) . . »
— 793
— (Marco Giunio) . . »
— (Giammichele) . 794
Brutteri (*stor. ant.*) . . »
Bruyère (Giovanni la) . 795
Bruys (Pietro di) (*stor. eccl.*) »
Bruzii (*stor. ant.*) . . »
Bruzio (*geogr. ant.*) . . »
Bryani (Giacom-) . . . »
Brylinger (Nicolò) . . »
Brynteson Magno) . . »
Bu (*us. e cost.*) . . . »
Buabin (*stor. mod.*) . . »
Buache (Filippo) . . . »
Bubaste (*geogr. e antich.*) 796
— (*mis. egis.*) . . . »
Bubbola (*ornit.*) . . 797
Bubone o bubbone (*patol.*) »
— (*Lot. e mat. med.*) . »
— di Macedonia . . »
— galbanifero . . . »
Bubonocele (*patol.*) . . »
Bubonocistocele (*patol.*) . »
Bubulina (*chim.*) . . »
Bucaniari (*stor. marit.*) . »
Bucarest (*geogr.*) . . 798
Bucato (*econ. dom.*) . . »
— a vapore (*econ. dom.*) 799
Buccaniari (*stor. ant.*) . »
Buccale (*anat.*) . . . 800
— arteria . . . . »
— nervo . . . . »
— ghiandole . . . »
Buccaria (*geogr.*) . . . »
— (piccola) (*geogr.*) . »
Buccellarii (*stor.*) . . »
Buccellato (*antich.*) . . »
Buccia (*bot.*) . . . »
Buccina (*mus. ant.*) . . »
Buccinato-Eringea (*anat.*) »
Buccinatore (*antich.*) . »
— (*anat.*) . . . 801
Buccino (*zool.*) . . . »
Buccio (*art. e mest*) . . »
Buccola (*tecn.*) . . . 801
Bucefalo (*stor.*) . . . »
Bucentauro (*mitol.*) . . »
Bucentoro (*stor. venet.*) . »
Bucero (*ornit.*) . . . 802
Buchanan (Giorgio) . . 803
Buche (*marin*) . . pag. 803
— di lupo (*art. mil*) . »
Bucida (*bot.*) 804
— cornuta . . . . »
Buckinck (Arnoldo) . . »
Buckingham (conti e duchi di) (*stor. mod.*) »
— (Giorgio Villiers duca di) . . . 805
— (*id.*) . . . . »
Bucolica (*poes.*) . . . 806
Bucoronide (*mitol.*) . . 807
Bucquoy (Giacomo di) . »
Bucrani (*archit.*) . . »
Bucrano (*art. mil. ant.*) . »
Buda (*geogr.*) . . . »
Buddha, buddismo (*mit. ind.*) . . . . »
Buddleia (*bot.*) . . . 815
— d'America . . . »
— globulosa . . . . »
— o foglie di salvia . »
— di Madagascar . . »
Budé (Guglielmo) . . . »
Budget (*econ. pol. e amm. pubb.*) . . . . »
Budini (*geogr. ant.*) . 817
Budrieseo bodriere (*term. mil.*) . . . . »
Budade (*mitol. giap*) . . »
Budugas (*bot.*) . . . 818
Bue (*mitol.*) . . . . »
— (*zool.*) . . . . »
— (*coor. rur. e agric.*) 820
— razzie inglesi . . 822
— della Svizzera . »
— d'Alemagna . 823
— razza fiammingo ed olandese . . . »
— razze della Francia »
— buoi da macello . »
Buenina (*chim.*) . . . »
Buenos Ayres (repubblica di) . . . . »
— (città) . . . . »
Buen Retiro (*geogr. e stor.*) 824
Bufaga (*zool.*) . . . 825
Bufalo o bufolo (*zool.*) . »
Buffa (*art. mil. ant.*) . . »
— (*art. e mest.*) . . »
Buffetto (*econ. dom*) . . »
Buffo 826
— (melodramma) (*mus.*) »
Buffon (Giorgio Federico Leclerc, conte di) . »
Buffone 827
Bufialmia (*patol.*) . . »
Bufalmo (*bot.*) . . . »
Bugaletto (*marin*) . . »
Bugeo (*stor. sacr.*) . . »
Bugey (*geogr.*) . . . »
Bugge (Tommaso) . . 828
Buggisi (*stor. e geogr.*) »
Bugia (*moral.*) . . . »
Bugiukderè (*geogr.*) . »
Buglio (Luigi) . . . »
Bugliolo (*marin.*) . . »
Buglione (Goffredo duca di) (*stor.*) . . . »
Buglossa (*bot.*) . . . 829
Bugna (*marin.*) . . . »
Bugola (*bot.*) . . . »
— strisciante . . . »
Buhle (Gio. Teofilo . . »
Buidi (*stor. musul*) . . 830
Bukarest o Buchorest (*geogr.*) »
— (pace di) . . . 831
Bukowina (*geogr.*) . . »
Bul (*stor. sacr.*) . . . »
Bulani (*geogr. e stor.*) »

Bulbillo e bulbo (*bot.*) pag. 831
Bulbo (*anat.*) . . . . . »
— cavernoso . . . . . »
— uretrale . . . . . »
Bulbocodio (*bot.*) . . . . »
— di primavera . . . . »
Bulbomania (*bot.*) 832
Bul-Bul (*letter. orient.*) . . »
Bulea e Buleo (*mitol.*) . . »
Bulgari e Bulgaria (*geogr. stor.*) . . . . . »
— del Volga . . . . . »
— del Danubio . . 833
Bulgari (*stor. eccl.*) . . . 834
Bulghero (*art. e mest.*) . . »
Bulimia o Adefagia (*semiot.*) 835
Bulimo (*zool.*) . . . . . »
Bulino (*B. A., chir., teen. e marin*) . . . . . »
— dell'incisore (*astr.*) . . »
Bull (John) . . . . . »
— (Giovanni) . . . . . »
Bullen (Anna) 836
Bulletta (*teen.*) . . . . . »
Bullinger (Enrico) . . . . »
Bulmer (Guglielmo) . . . »
Bulow (Federico Guglielmo, conte di) . . . . »
Bulwer (Giovanni) . . . . »
Bumelia (*bot.*) . . . . . »
Bumetria o bometria (*art. veter.*) 837
Bunar (*geogr.*) 839
Bundelcund o Bundela (*geogr.*) . . . . . »
Bundi (principato) . . . . »
— (città) . . . . . »
Bungi (*stor. mod.*) . . . . »
Buonva (Michele) 840
Bunyan (Giovanni) . . . . »
Buommattei (Benedetto) . . »
Buona (Dea) (*mit.*) . . . »
Buonaccorsi (Filippo) . . . »
Buonafede (Appiano) . . . »
Buonapaite 841
Buonarroti (Michelangelo) »
— (Michelangelo) (il giovine) 845
— (Filippo) . . . . . »
— (*id*) . . . . . »
Buonasperanza (capo di) (*geogr*) . . . . . »
— (*mitol.*) 848
Buon Evento (*mitol.*) . . . »
Buoni-Uomini (*stor. eccl.*) . »
Buono tempo (*mus.*) . . . 849
— (Maestro) . . . . . »
— (Bartolommeo) . . . »
Buontalenti (Bernardo Timante) . . . . . »
Bupulo (*zool*) . . . . . »
— ed Autermo (*stor. greca*) . . . . . »
Bupleuro (*bot.*) 850
Buprestidi (*zool.*) . . . . »
Bura (*stor. ant. e numism.*) »
Burattini . . . . . »
Buratto (*art. e mest*) . . . »
Burcani . . . . . »
Burchellia (*bot.*) . . . . »
— del capo di Buona Speranza . . . . . »
Burchiello (Domenico) . . »
Burchio, burchiello (*marin.*) 851
Burckhardt (Gio. Luigi) . . »
Burdigala (*geogr. ant.*) . . »
Burello (*marin.*) 852
Burger (Goffredo Augusto) »
Burgos (*geogr*) . . . . . »
Burgravio (*stor. mod.*) pag. 852
Burgundi 853
Burhanpur (*geogr.*) . . . »
Buriana (*marin.*) . . . . »
Buriati (*geogr. ed etnogr.*) »
Burke (Edmondo) . . . . »
Burlamacchi (Fraocesco) 854
Burlamiqui (Giacomo Gio.) »
Burleigh (lord) 855
Burlesco . . . . . »
Burman (famiglia) . . . »
Burnet (Gilberto) . . . . »
Burns (Roberto) . . . . »
Burocrazia 856
Burrasca 857
Burro (Afranio) . . . . »
— (*econ. rur.*) . . . . »
Bursa o Brusa (*geogr.*) . »
Bursale (*anat.*) . . . . »
Bursera (*bot.*) . . . . . »
— gommifera . . . . »
Burseracee (*bot.*) . . . 858
Burserina (*chim.*) . . . . »
Burton (Roberto) . . . . »
Busaco (Serra de) (*geogr. e stor.*) . . . . . »
Busbechio o Busbecq (Auger Gislen) . . . . . »
Buschetto (archit. greco) 859
Busching (Aug. Federico) »
Bushire o Abushehr (*geogr.*) 860
Busiride o Busire (*mitol. e geogr.*) . . . . . »
Busone da Gubbio . . . 861
Bussa (*geogr.*) 862
Bussina (*chim.*) . . . . . »
Busso (*bot.*) . . . . . »
Bussola (*fisic., naut., agrim. e teen.*) . . . . . »
— nautica 861
— da agrimensore . 866
— (*astr.*) 868
Bussolari (frate Giacomo dei) (*stor. mod.*) . . . »
Bussone (Francesco) . . . »
Bussy d'Amboise (Luigi di Clermont) . . . . »
— Rabutin (Ruggero, conte di) 869
Busta (*chirur.*) . . . . . »
Busto (*B. A.*) . . . . . »
— (*teen. ed igien.*) . 870
Bustuarii (*stor. rom.*) . . »
Butan (*geogr.*) 871
Buti e Sperti (*stor. ant.*) »
Butirrato (*chim.*) . . . . »
Butirrico (acido) (*chim.*) 872
Butirrina (*chim.*) . . . . »
Butirro (*chim.*) 873
— di caccao 874
— di cocco . . . . »
— di Galam . . . . »
— di noce moscada . »
— di palma . . . . »
— d'antimonio . . 875
— di bismuto, di stagno, di zinco . . »
— di montagna . . »
— o burro (*igiene e mat. med.*) . . . . »
— (*econ. dom.*) . . 876
Butler (Samuele) 877
Buto (*geogr. ant. e mitol.*) 878
Butomacee (*bot.*) . . . . »
Butomee (*bot*) . . . . . »
Butomo (*bot.*) . . . . . »
— a ombrella . . . »
Butrinto (*geogr.*) 879
Buttafuoco (*art. mil.*) . . »
Buttafuori (*marin.*) . . . »
Buttalmo, buftalmo (*bot.*) p. 879
— a foglie di salice »
— di grandi fiori . »
— coltivato . . . »
Buttman (Filippo Carlu) »
Butua (*geogr.*) 880
Busbaum (Gio. Cristiano) »
Butorf . . . . . »
Buyukderè (*geogr.*) . . . »
Byskersloek (Cornelio Van) 881
Byron (Giovanni) . . . . »
— (Giorgio Gordon lord) »

C

C (*filol.*) . . . . . pag. 1
— (abbreviature) . . »
Caaba o Caabah (*stor.*) 4
Caama (*zool.*) . . . . . »
Caa-Peba (*bot*) . . . . »
Cabak (*stor.*) . . . . . »
Cabade o Cavade (*stor.*) »
Cabakdgy-Ogli (*stor. ottom.*) »
Cabal (*stor.*) . . . . . »
Cabala o cabbala . . . »
Cabaletta (*mus.*) . . . 5
Cabalisti . . . . . »
Caballero o Cavallero (Lamiglia) . . . . . »
Caballi o cobali (*antich.*) »
Caballino (*geogr. ant.*) . »
— fonte (*mitol.*) . 6
— (*mat. med.*) . . »
Caballo o Cavallo (Emanuele (*stor. mod.*) . . »
Cabane (Filippina) (*st. mod.*) »
Cabanis (Pietro Giovanni Giorgio) . . . . . »
Cabara (*mit*) . . . . . »
Cabarrus (Franc., conte di) »
Cabasia (*mitol.*) . . . . »
Cabello (*geogr.*) . . . . »
Cabes (golfo di) (*geogr*) »
Cabestaing (Guglielmo) . »
Cabeza de Vaca (Alvar-Nuñez) . . . . . »
Cabido (*comm.*) . . . . »
Cabigiak o Capciak (*stor. ottom.*) . . . . . »
Cabili o Kabili (*geogr.*) . »
Cabinda (*geogr.*) . . . . »
Cabiri (*mitol.*) . . . . . »
— (*numism.*) . . . 8
Cabirie (*mitol.*) . . . . »
Cabiz (*stor. ottom.*) . . »
Caboche (Simonetto) . . »
Cabombacee (*bot.*) . . . »
Cabotaggio (*marin.*) . . »
Cabotto o Cabot (Sebast.) »
Cabral (Pedro Alvares de) 10
Cabrera (*geogr.*) . . . . »
Cabria (*stor. ant.*) . . . »
Cabrières (*stor. mod.*) . »
Cabul o Cabulistan (*geogr.*) »
— (città) 11
Cacalia (*bot.*) . . . . . »
— delle Alpi . . . »
— di foglie bianche »
— odorosa . . . . . »
— a foglie di cicerbita »
— di foglie astate . »
Cacatreppola (*bot.*) . . . »
Caccao (*bot., mat. med., econ dom. e agric.*) . . »
— comune . . . . »
— di foglie a due colori 13
— angoloso . . . . »
Caccia (Guglielmo) . . . »
— (*stor.*) . . . . . »
Caccia (*giurispr.*) . . pag. 15
— (*letter.*) . . . . . »
Cacciacornacchie (*artigl. ant.*) . . . . . »
Cacciafuori (*teen.*) . . . »
Caccianino (Antonio) . . »
Cacciatoia (*art. e mest.*) . 16
Cacciatore (*art. milit.*) . »
— a cavallo . . . . »
Cacciatori di poppa (*marin*) 17
Caccini (Giulio) . . . . »
Caccia (*bot. e mat. med.*) »
— (*chim.*) . . . . . »
Cacciundè (*farm.*) . . . »
Cachemire (*geogr.*) . . 18
Cachessia (*patol.*) . . . »
— acquosa (*veter.*) . . »
Cachet (lettres de) (*stor. mod.*) 20
Cachettico (*patol.*) . . . »
Cachiri (*bot.*) . . . . . »
Cacholong (*min.*) . . . »
Caciar (*geogr.*) . . . . . »
Cacicco (titolo) . . . . . »
Cacio (*econ. dom.*) . . . »
Caco (*mitol.*) . . . . . »
Cacochimia (*patol.*) . . . »
Cacochimo (*patol.*) . . . »
— (alimento) (*igien.*) . »
Cacodemone (*mitol.*) . . 21
Cacofonia (*gramm.*) . . . »
Cacongo (*geogr.*) . . . . »
Cacosseno (*min.*) . . . . »
Cactee (*bot.*) . . . . . »
Cacto (*bot.*) . . . . . »
Cad (*archeol. sacr.*) . . . »
Cadalo o Cadaloo (*st. eccl.*) »
Cadalso (Giuseppe) . . . »
Cadamosto o Ca da Mosto (Alvise da) . . . . . »
Cadari o Cadariani o Cadariti (*stor. musulm.*) 22
Cadavere o cadavero (*med.*) »
— (*veter.*) 23
Cadaverico (*med.*) . . . 25
Cade (Giovanni) . . . . »
Cademosto (Marco) . . . »
Cadenet (*biogr.*) 26
Cadenza (*teat.*) . . . . »
— (*mus.*) . . . . . »
Cades o Cades-Barne (*geogr. ant.*) 27
Cadesia (*geogr.*) . . . . »
Cadeti e Caleti (*geogr. e stor.*) . . . . . »
Cadetti (corpo dei) . . . »
Cadetto 28
Cadi (*stor ottom.*) . . . »
Cadi (*geogr. ant.*) . . . »
Cadice (Cadiz) (*geogr.*) . »
Cadi-el-Asker (*st. ottom.*) 29
Cadisadeliti (*st. maom.*) . »
Caditoie (*art. milit. ant*) »
Cadmia (*chim.*) . . . . »
Cadmio (*chim. e metall.*) »
— (*mat. med.*) . . 31
Cadmo (*mitol.*) . . . . »
— di Mileto 32
— (*astr.*) . . . . . »
Cadmonei o Cedmonei (*stor. sacr.*) . . . . . »
Cado (*archeol*) . . . . . »
Cadore o Cadorino (*geog.*) »
Cadriti (*stor. maom.*) . . »
Caduceo (*antich.*) . . . . »
Caduco (*bot.*) 33
— (*med.*) . . . . . »
Caduci (*geogr. ant.*) . . . »
Caduta o prolasso (*patol.*) »
— (*mec. e teen.*) . . 34

Caen (*geogr.*) . . . *pag.* 34
Caf (*mit. mussul.*) . . . 35
Cafareo (*geogr. ant.*) . . . »
Cafarneo (*geogr. ant.*) . . . »
Caffa (*geogr.*) . . . . . »
Caffarelli du Falga (Luigi) . . . »
Caffaro 36
Caffè (*bot., med., agric. ed econ. dom.*) . . . »
— d'Arabia . . . . . »
— (*chim.*) 39
— (*stor.*) 40
— (commercio del) . . . 41
Caffeico (acido) (*chim.*) . . . »
Caffeina (*chim.*) . . . . . »
Caffetannico (acido) (*chim.*) 42
Caffettiera (*teen.*) . . . . »
Caffila . . . . . »
Caffreria (*geogr.*) . . . . »
Caffri (*geogr.*) 44
Caffristan (*geogr.*) . . . . »
Caftan (abito) . . . . . »
Cagano o Cacano (*stor.*) . »
Cagliari (*geogr.*) . . . . . »
Cagliostro (Alessandro, detto conte di) 45
Cagnola (Luigi) . . . . . »
Cagnoli (Girolamo) 46
— (Antonio) . . . . . »
Cagnuolo (*art. veter.*) . . . »
Cagotti (*stor. mod.*) . . . 47
Cague (*marin.*) . . . . . »
Caicco (*marin.*) . . . . . »
Caifa (Giosefo) . . . . . »
Cailaaa (*mit. ind.*) * . . . »
Caille (Nicolao Luigi de la) . »
Cailletiacee (*bot.*) . . . . »
Caimacan o Kaimacan (*st. ottom.*) 48
Caimano (*zool.*) . . . . . »
Cainca o cahinga (*bot.*) . »
Cainc co (acido) (*chim.*) . »
Cainiti (*stor. eccl.*) . . . »
Caino 49
Cainorfica (*mus.*) . . . . »
Caio (Antonio) . . . . . »
— o Gaio (*stor. dirit. rom.*) . . . . . »
— (san) 50
Ça Ira (*stor mod.*) . . . »
Cairn (*antich. britan.*) . . . »
Cairo (*geogr.*) 51
— (presa e combattimento del) (*stor. mod.*) »
Caimmarat (*mit.*) 52
Cajano (*bot.*) . . . . . »
Cajeput (*bot. e mat. med.*) »
— (essenza di) (*chim.*) »
Cajù o Case (*bot.*) . . . 53
Cajù Apì-Apì . . . . . »
— Bessi . . . . . »
— Caloway . . . . . »
— Casturi . . . . . »
— Cunig . . . . . »
— Caledupa . . . . . »
— Lingoo . . . . . »
— Lobe . . . . . »
— Mera . . . . . »
— Palaca . . . . . »
— Badia . . . . . »
— Puti . . . . . »
Cala o Calanca (*marin*) . . »
Calabrese (cavaliere) . . . »
Calabria (*geogr.*) . . . . »
Calabrone (*entom.*) . . . 55
Caladio (*bot.*) . . . . . »
— a due coluri . . . »
— a foglie di ninfea . . »
— di foglie a raetta . . »
— orecchiuto . . . . »
Calafato (*marin.*) . *pag.* 56
Calagnala (*bot.*) . . . . »
Calahorra (*geogr.*) . . . »
Calai e Zete (*stor. e mit.*) »
Calaia (*geogr. e stor.*) . . »
— (passo di) (*geogr.*) »
Calamaio (*zool.*) 57
Calamina (*chim. e min.*) »
Calamita (*fis , chim. e min.*) 58
Calamite naturali 59
— artificiali 60
Calamita (*mat. med.*) . . 63
Calamo (*bot.*) . . . . . »
— da picche . . . »
— da corde . . . »
— da cannie . . . »
— da mobili . . . »
— viminale . . . »
— da fruste . . . »
— zalacca . . . »
— aromatico . . . »
Calancoe (*bot*) 64
— lacimiata . . . »
— verea . . . . »
— di fiori miniati . »
Calandar . . . . . »
Calando (*mus.*) . . . . »
Calandra (*zool.*) . . . . »
Calamo (*stor. ant.*) . . . »
Calappa (*zool.*) 65
Calata (*marin.*) . . . . »
Calatide (*bot.*) . . . . »
Calato (*zool.*) . . . . . »
— (*archeol.*) . . . »
— (*archit.*) . . . . »
Calatrava (*geogr. e stor.*) »
— (ordine di) . . . »
Calaza (*bot.*) 66
Calazia (*patol.*) . . . . »
Calazofilaci (*mit.*) . . . »
Calcagnini (Celio) . . . »
Calcagno o Calcaneo (*anat.*) »
— (*marin.*) . . . . »
Calcagnulo (*marin.*) . . . »
Calcante (*stor. fav.*) . . »
Calcare (*miner. e geol.*) . »
— (*bot.*) 70
— (*B. A.*) . . . . »
Calcatore (*marin.*) . . . 71
Calce (*chim. e min.*) . . »
— (*mat. med.*) . . . 74
— (*tecnol.*) . . . »
— (*agric.*) 77
Calcedonia (*geogr. e stor. ant.*) . . . . . »
Calcedunio (*min.*) . . . 78
Calcese (*marin.*) . . . . »
Calcestruzzo (*tecnol.*) . . »
Calcide (*zool.*) . . . . . »
— (*geogr. ant.*) . . 79
Calcidice (*archit.*) . . . »
Calcididi (*entom.*) . . . »
Calcidio (*stor. filos.*) . . 80
Calcina (*teen.*) . . . . . »
— magnetica (*fis.*) . »
Calcinato (*stor. mod.*) . . »
Calcinazione (*chim. e metall.*) . . . . . »
Calcio (*chim.*) 81
— (giuoco del) . . 82
Calco (*B. A.*) 83
Calcografia (*B. A.*) . . . »
Calcolo (*patol.*) . . . . »
— (*veter.*) 84
— (*matem.*) . . . »
— biliari . . . . »
— dell'intestino . . »
— salivari . . . . »
— urinarii . . . . »
Calcoli uretrali . *pag.* 85
Calcondila (Nicolao o Laonico) . . . . . »
— (Demetrio) . . . »
Calcutta (*geogr.*) 86
Caldaia (*teen.*) 87
— (*art. mil.*) . . . »
Caldaica (lingua) (*filol.*) »
Caldani (Leopoldo Marco Antonio) 88
— (Floriano) 89
Caldanino (*teen.*) . . . . »
Caldara (Polidoro) 90
Caldea e Caldei (*geogr. ant.*) »
Calderari (*stor. mod.*) . . 91
Calderino (Domizio) . . . »
Calderon de la Barca (don Pedro) 92
Caldiero (*geogr. e st. mod.*) »
Caledonia (*geogr. ant. e stor.*) . . . . . »
— (Nuova) (*geogr.*) . . »
Caledonico (canale) (*geogr.*) »
Calefaciente (*mat. med.*) . 93
Calefattore (*teen.*) . . . »
Caleidoscopio (*ott*) . . . »
Calendario (*cronol. e astr.*) »
— antico degli Egizii 94
— — degli Ebrei 95
— — de' Greci . . »
— — de' Romani 96
— Giuliano . . . . »
— egizio (riforma del) 97
— siro e macedonico »
— mammettano . . »
— persiano . . . 98
— degl'Indu . . . »
— cinese . . . . . »
— del concilio di Nicea 99
— nuovo degli Ebrei »
— gregoriano . . . »
— della repubblica fenicese 101
— di Flora (*bot.*) . 102
Calende (*antich.*) . . . . »
Calenderi (*stor. mod.*) . 103
Calendula (*bot.*) . . . . »
— officinale . . . »
— dei campi . . . »
Calentura (*patol.*) . . . »
Calepino (Ambrogio) . . . »
Caleti (*geogr.*) 104
Calettatura (*art. e mest.*) »
Cali (*chim.*) . . . . . »
Caliari (Paolo) . . . . »
Calibeato (*farmacol.*) . . »
Calibeo (*zool.*) . . . . »
Calibi (*stor. ant.*) . . . 105
Calibratoio (*art. mil.*) . . »
— da proietti o passa palle . . . . »
— a caldo . . . . »
— degli orecchioni . »
— (cannone) . . . »
Calibro (*art. mil.*) . . . »
Calicantee (*bot.*) . . . 106
Calicanto odoroso . . . »
— nano . . . . . »
— primaticcio . . »
Calice (*stor. sacr.*) . . . »
— (*liturg.*) . . . 107
— (*bot.*) . . . . . »
— (*art. e mest.*) . . »
Calicerce (*bot.*) . . . . »
Calicifiora (pianta) . . . »
Calicisti (*stor. eccl.*) . . »
Calicut (*geogr.*) . . . . »
Calidario (*archit. e archeol.*) 108
Calidasa (*stor. lett. ind.*) »
Calidonie (*geogr. ant.*) . 109
Califfato e Califfo (*st. maom.*) 109
Califfo 110
California (*geogr.*) . . . »
Caliga (*archeol.*) . . . 111
Caligine (*patol.*) . . . . »
Caligo (*zool.*) . . . . . »
Caligola (Caio Cesare) (*stor. rom.*) . . . . »
Caliorna (*marin.*) . . . 112
Calippo e Pericido Calipico (*stor. dell'astron.*) »
Calipso (*mitol. greca*) . 113
Calistini od Utraquisti (*stor. eccl.*) . . . . »
Calisto o Calliste (*mitol.*) »
— I (papa) . . . »
— II . . . . . »
— III . . . . . »
Calittra (*bot.*) . . . . »
Calittreidi (*zool.*) . . . »
— fossili 114
Calla (*bot.*) . . . . . »
— d'Etiopia . . . »
Callafutonga (*mil.*) . . . »
Callao (*geogr.*) . . . . »
Calleca (*mit. ind.*) . . . »
Calleida (*zool.*) 115
Callianassa (*zool.*) . . . »
Callianira (*zool.*) . . . »
Callicarpa (*bot.*) . . . »
— d'America . . . »
Callicera (*zool.*) . . . . »
Callicrate (*antich.*) . . . »
Callicratida (*stor. ant.*) . »
Callicroma (*zool.*) . . . 116
Callidio (*zool.*) . . . . »
Calligrafia (*letter.*) . . . »
Calligrafo 117
Callimaco (*lett. ant.*) . . »
Callimorfa (*zool.*) . . . »
Callinico (*stor*) . . . . »
Callionimo (*zool.*) . . . 118
Calliope (musa) . . . . »
Callipedia . . . . . »
Callirea (*zool.*) . . . . »
Callistachide (*bot.*) . . . »
— di foglie lanceolate »
Callistee (*antich.*) . . . »
Callistene (*stor. ant.*) . . »
Callisto (*zool.*) 119
Callistrato (oratore) . . . »
Callitide (*zool.*) . . . . »
Callo (*fisiol.*) . . . . . »
— (*patol*) . . . 120
— (*veter.*) . . . »
Callosità (*patol.*) . . . »
— (*veter.*) . . . »
Calloso (corpo) (*anat.*) . 121
Callot (Giacomo) . . . »
Calma (*marin.*) . . . . »
Calmante (*mat. med.*) . . 122
Calmar o Kalmar (*geogr.*) »
Calmet (don Agostino) . . »
Calmia (*bot.*) . . . . . »
— di foglie larghe »
— glauca . . . 123
— di foglie cuneiformi »
Calmucchi o Calmacchi (*geogr. e stor.*) . . . »
Calo (*mitol.*) 124
Calocefalo (*zool.*) . . . »
Calocorto (*bot.*) 125
Calofillo (*bot.*) . . . . »
Calogeri (*stor. eccl.*) . . »
Calomelano (*mat. med.*) . 126
Calonne (Carlo Alessandro de) . . . . . »
Calore (*fis.*) . . . . . »
— (effetti fisici del) . 127
— (leggi della comuni-

cazione e della propagazione del) pag. 128
— terrestre (*fis., cosmol. e geol.*) . . 133
— proprio della terra » 136
— siderale . . . . . » 137
— solare . . . . . » 142
— animale (*fisiol.*) . » 143
— vitale delle piante (*fisiol. veg.*) . . . . » 144
— (*zool. e vetr.*) . » 145
Calorifero (*fis. e tecn.*) . » 145
Calorimetro (*fisic.*) . . » 147
Calotanno (*bot*) . . . . » 149
— sanguigno . . . . » 149
Calotta (reggimento della) » 148
Calpe (*geogr. ant.*) . . . » 149
Calpurnia (famiglia) (*stor. ant.*) . . . . . » 150
Calpurnio (Flacco) . . . » 150
— (Tito) . . . . . » 150
Calsabigi (Ranieri de') . » 150
Calta (*bot.*) . . . . . » 151
— palustre . . . . . » 151
Calumba (radice di) (*bot. e mat. med.*) . . . . » 151
Calumeto (*stor. de' cost.*) » 151
Calunnia (*mor.*) . . . . » 152
— (*drit. pen.*) . . . . » 152
Caluso (Tomm. Valperga di) » 152
Calvados (*geogr.*) . . . . » 152
Calvario (monte) . . . . » 154
Calvart (Dionisio) . . . . » 154
Calvezza (*potol.*) . . . . » 154
Calviniismo (*stor. eccl.*) . » 154
Calvino (Giovanni) . . . » 154
Calvo (Cornelio Licinio) . » 155
Calza o calzuolo (*milit.*) » 155
Calzamento (*costum. ant. e mod.*) . . . . . » 155
— (*costum. eccl.*) . . » 155
Calzatura (*tecn.*) . . . . » 155
Calzolaio (*art. e mest.*) . » 155
Calzoni (*tecn.*) . . . . . » 156
Cam, Cham o Ham . . . » 156
Camaglio (*milit. ant.*) . » 156
Camaldolese (Ambrogio) » 156
Camaldolesi (monaci) (*st. eccl.*) . . . . . » 156
— (monache) . . . . . » 156
Camaleonte (*zool.*) . . . » 157
— minerale (*chim.*) . » 157
— (*astr.*) . . . . . » 158
Camamin (*stor. eler.*) . . » 158
Camara (*bot.*) . . . . . » 158
Camarilla (voce spagn.) . » 158
Camarina (*geogr. ant. e numism*) . . . . . » 158
Camauro (*cost. eccl.*) . » 158
Cambacérès (Gio. Giacomo Regis de) . . . . . » 159
Cambiale (*legal.*) . . . . » 160
Cambiaso (Luca) . . . . » 161
Cambiatore (*comm.*) . . » 161
Cambio (*comm.*) . . . . » 161
— (agenti di) (*comm.*) » 162
— marittimo (*giurisp. comm.*) . . . . . » 162
— (*drit. civ.*) . . . . » 163
— (*econ. pubbl.*) . . » 163
— (*fisiol. veget. e agr.*) » 163
Cambise (*stor. ant.*) . . » 165
Cambodia o Cambogia (*geogr.*) . . . . . » 165
Cambogia (*bot. e mat. med.*) » 165
— gutta . . . . . » 166
Cambrai (*geogr. e stor.*) » 166
— (lega di) . . . . . » 166
— (pace di) . . . . . » 166
Cambridge (*geogr.*) pag. 167
Camden (Guglielmo) . . » 168
Camedorea (*bot.*) . . . . » 168
Camedrio (*bot.*) . . . . » 168
Camelina (*bot. ed econ. dom.*) » 168
— domestica . . . . . » 168
Camellia (*bot.*) . . . . . » 169
— del Giapone . . . . » 169
— di fior bianco doppio » 169
— variegata . . . . . » 169
— frangiata . . . . . » 169
— di fior roseo pieno » 169
— incarnata . . . . . » 169
— a fiori d'anemolo . . » 169
— di grossi nervi . . . » 169
— a foglie di mirto . . » 169
— accartocciata . . . » 169
— di fiori a pennacchi . » 169
— embricata . . . . . » 169
— di foglie strette . . » 169
— da olio . . . . . » 170
— kissi . . . . . » 170
Camelliee (*bot.*) . . . . » 170
Camen (*mit. tart.*) . . . » 170
Camen (*mitol.*) . . . . » 170
Camera (*filol.*) . . . . . » 170
— apostolica (*st. eccl.*) . » 170
— imperiale (*st. mod.*) » 171
— stellata (*stor. mod*) . » 171
— ardente (*stor. mod.*) » 171
— dei paramenti (*litur.*) » 171
— dei conti (*drit. amm.*) . . . . . » 172
— (*anat.*) . . . . . » 172
— mortuaria (*pol. med.*) » 172
— ottica (*fis.*) . . . . » 172
— oscura . . . . . » 172
— ottica . . . . . » 173
— incida o camera chiara . . . . . » 173
— (*art. milit.*) . . . . » 174
Camerario (Gioachino) . » 175
Camere legislative (*polit.*) » 175
Camerieri del papa (*litur.*) » 177
Camerino (*geogr.*) . . . » 177
— (città) . . . . . » 178
— (signori di) . . . . » 178
Camerlingo (*stor. mod.*) » 178
Cameroniani (*stor. eccl.*) » 178
Camerope (*bot.*) . . . . » 178
— a ventaglio . . . . . » 178
Camerti (*stor. ant.*) . . » 179
Cami (*mit. giap.*) . . . » 179
Camice (*litur.*) . . . . . » 179
Camicia (*tecn*) . . . . . » 179
— (*archit. mil.*) . . . » 179
— (*marin.*) . . . . . » 180
Camiciuola (*terapeut.*) . » 180
Camilli (*stor. rom.*) . . » 180
Camillo (Marco Furio) (*stor. ant.*) . . . . . » 180
Caminer (Elisabetta) . . » 181
Camino (*econ. dom.*) . . » 181
— delle officine . . . » 182
Camiri (*bot.*) . . . . . » 183
Camisardi (*stor. mod.*) . » 183
Camlat (*costum. tart.*) . » 183
Cammello (*zool.*) . . . . » 183
— (*stor.*) . . . . . » 184
— (*marin.*) . . . . . » 184
Cammellopardalo . . . . » 184
Cammeo (*B. A.*) . . . . » 185
Camoens (Dom. Luis de) » 185
Camomilla (*bot.*) . . . . » 186
— (essenza di) (*chim.*) » 186
Camos (*stor. eccl.*) . . . » 186
Camosciare (*art. e mest.*) » 186
Camosciatura (*art. e mestieri*) . . . . . » 186
Camozza (*zool.*) . . . . » 186
Campagna di Roma (*geogr.*) » 190
— (*art. mil.*) . . . . . » 192
Campagnuolo (topo) (*zool.*) » 193
Campago (*archeol.*) . . . » 194
Campani (*stor.*) . . . . . » 194
— (*tecn.*) . . . . . » 196
— (*fisic., chim., orti, e mest.*) . . . . . » 196
— (*art. mil.*) . . . . . » 197
— azzurra (*bot.*) . . . » 197
Campanella (F. Tommaso) » 198
— bianca (*bot.*) . . . . » 198
Campanelle color di rosa (*bot.*) . . . . . » 198
— di tre colori . . . . » 198
— turchine . . . . . » 198
Campanello (*antich.*) . . » 199
Campani (Matteo e Gius.) » 199
Campania (*geogr. ant.*) . » 199
Campaniforme (*bot.*) . . » 199
Campanile (*archit.*) . . . » 199
— di Cremona . . . . » 199
— di Modena . . . . . » 199
— di Pisa . . . . . » 199
— di s. Marco . . . . » 199
— di s. Maria del Fiore » 199
— di Urgnano . . . . » 200
— di Varese . . . . . » 200
— armonico (*mus.*) . . » 200
Campano (Giovanni) . . . » 200
Campanula (*bot.*) . . . . » 200
— piramidale . . . . . » 200
— a foglie di pesco . . » 200
— raperonzolo . . . . » 201
— trachelio . . . . . » 201
— dorata . . . . . » 201
— a frutto peloso . . . » 201
— di grandi fiori . . . » 201
— di fiori bianchi . . . » 201
— falso raperonzolo . . » 201
Campanulacee (*bot.*) . . » 201
Campaspe (*stor. ant.*) . . » 201
Campeggio (*bot.*) . . . . » 201
— (legno di) (*chim.*) . . . . . » 201
— (*tecn.*) . . . . . » 202
Campe (Pietro) . . . . . » 202
Campestre (*archeol.*) . . » 202
Campi (famiglia e scuola di) . . . . . » 203
— di marzo e campi di maggio (*stor.*) . . . » 203
Campidani (*geogr.*) . . . » 205
Campidoglio (monte) . . » 205
Campiglia (Maddalena) . . » 206
Campione (*milit. ant.*) . . » 206
Campo (*art. mil. ant.*) . . » 207
— trincierato (*art. mil*) » 210
— (*B. A.*) . . . . . » 211
— (*ott.*) . . . . . » 211
— Formio (*st. geogr.*) . » 211
— Marzio (*stor. ant.*) . » 212
— Vaccino . . . . . » 212
— d'asilo . . . . . » 212
— santo . . . . . » 212
Campomanes (conte Pietro Rodrigues) . . . . . » 213
Canaan (*stor. ant.*) . . . » 213
— (terra di) (*geogr. e stor. ant.*) . . . » 213
Canadà (*geogr.*) . . . . » 213
Canal (Antonio) . . . . » 215
Canale (*stor., arch., idr. e geogr.*) . . . . . » 215
Canali antichi . . . . . » 217
— della Cina . . . . . » 217
— dell'Italia . . . . . » 218
— dell'Inghilterra . . . » 218
— della Scozia . . . . » 219
— dell'Irlanda . . . . » 219
— della Francia . . . » 219
— della Svizzera pag. 219
— della Confederazione Germanica » 219
— dell'Austria . . . . » 219
— della Prussia . . . » 220
— dell'Olanda . . . . » 220
— del Belgio . . . . » 220
— della Spagna . . . » 220
— della Danimarca . . » 220
— della Svezia . . . . » 220
— della Russia . . . . » 221
— dell'America . . . . » 221
— (costruzione dei) . » 222
— d'irrigazione . . . » 227
— di scolo . . . . . » 229
Canaei (popoli) . . . . » 230
Canapa (*bot. e agr.*) . . . » 230
— coltivata . . . . . » 230
— delle Indie . . . . » 232
— acquatica . . . . . » 233
— di Linguadoca . . . » 233
— salvatica . . . . . » 233
— (*canna*) . . . . . » 233
— maciullata . . . . . » 233
— granulata a mano . . » 233
— d'Italia . . . . . » 233
— di Francia . . . . . » 234
— di Alemagna . . . . » 234
— di Baden . . . . . » 234
— di Spagna . . . . . » 234
— del Belgio . . . . . » 234
— d'Olanda . . . . . » 234
— d'Inghilterra . . . . » 234
— di Prussia . . . . . » 234
— di Russia . . . . . » 234
— degli Stati Uniti . . » 234
Canapicchio (*bot.*) . . . » 235
Canara (*geogr.*) . . . . » 235
Canarie (isole) (*geogr.*) . » 235
Canarino (*ornit.*) . . . . » 235
Canario (*bot.*) . . . . . » 236
— comune . . . . . » 236
Canavaccio (*tecnol.*) . . » 236
Canaveri (Francesco) . . » 236
Canavese (*stor. e geogr.*) » 237
Cancellaria (*zool.*) . . . » 238
Cancelleria (*amm. pubbl.*) » 238
— di Francia . . . . . » 238
— inglese . . . . . » 238
— apostolica (*dir. can.*) » 238
Cancelliere (*stor.*) . . . » 239
Canciani (Paolo) . . . . » 239
Cancrena (*patol. e terap.*) » 239
Cancro (*zool.*) . . . . . » 239
— (*patol.*) . . . . . » 239
— degl'insetti (*bot.*) » 240
— (*bot.*) . . . . . » 240
— (*astr.*) . . . . . » 240
— (*patol. veter.*) . . . » 241
Cancromo (*ornit.*) . . . » 241
Candace (*stor. ant.*) . . » 241
Candahar (*geogr.*) . . . » 242
Candaule (*stor. ant.*) . . » 242
Candela (*econ. dom. e tecn.*) » 242
Candele di sevo . . . . » 242
— di spermaceti o cetina . . . . . » 243
— steariche . . . . . » 243
Candelabro (*archeol.*) . . » 243
Candeletta (*chir.*) . . . » 244
Candellara o candelaia (festa della) . . . . . » 245
Candeliere (*art. e mest.*) » 245
— (*art. milit.*) . . . . » 245
— (*marin.*) . . . . . » 245
Candia (*stor. e geogr.*) . » 245
— (*antich.*) . . . . . » 247
Candiano (*stor. mod.*) . . » 247
Candilato (*stor. rom.*) . . » 248
Candelle . . . . . » 248

Cane (*zool.*) . . *pag.* 248
— (*mit. e stor.*) . . 250
— (*art. mil.*) . . »
Canea o Canna (*geogr.*) . »
Canefore (*antich.*) . . 251
Caneforia (*antich.*) . . »
Canestro (*numism. e mitol.*) »
Canfogeno (*chim.*) . . »
Canfolico (acido) (*chim.*) »
Canfora (*chim.*) . . . »
— (essenza di) . . 252
— del Giapone . . »
— di Borneo . . 253
— artificiale (*chim.*) »
— (*mat. med. ed econ. dom.*) . . . 8
Canforato (*chim.*) . . »
Canforico (acido) (*chim.*) 255
Canforone (*chim.*) . . 256
Canforosma (*bot.*) . . »
— di Montpellier . . »
Canfovinico (acido) (*chim.*) »
Cang (*strom. chim.*) . . »
Cange 257
Cangianti (stelle) (*astr.*) »
Cangrena o cancrena (*patol. e terap*) . . 259
— (*bot.*) . . . . »
Cang-y (*mit. cinese*) . . »
Cani (*astr.*) 260
— il cane maggiore »
— — minore . »
— da caccia . . . »
Canicola (*astr.*) . . . »
Canicolari (giorni) (*antich*) »
Canino (principe di) . . »
— (*anat.*) . . . . »
Canizie (*patol.*) . . . »
Canna (*bot*) 261
— comune . . . »
— da spazzole . . »
— colorata . . . »
— d'India (*bot.*) . . »
— da zucchero (*bot. e agr.*) . . . . »
— (*art. mil.*) . . . 263
— da fucile . . . »
— ordinaria . . . 264
— doppia . . . »
— torta 265
— a tortiglione . . »
— imperiata . . . »
— spezzata . . . »
— in bronzo . . . 266
— di Spagna . . . »
— filata . . . . »
— a mano . . . »
— caricantesi per la culatta . . . »
— rigata . . . . »
— (*art. mil. ant.*) 267
— (*zool.*) . . . . »
Cannacoro (*bot.*) . . . »
— d'India . . . . »
— glauco . . . . »
— di fiori grandi . »
— rosso . . . . »
— mangereccio . . »
Cannamele (*bot.*) . . . »
Canne (*stor. rom.*) . . »
— d'organo . . . 268
Cannee (*bot.*) . . . »
Cannella (*mat. med. ed econ. dom.*) . . . »
— (essenza di) (*chim.*) 269
— (*comm.*) . . . 271
— di Ceilan . . . »
— della Cina . . . »
— del Malabar . . »
— di Caienna . . . »
Cannella bianca . *pag.* 271
— garofanata . . 272
— della Cochinchina »
Cannellina (*chim.*) . . »
Cannello (*chim. e min.*) »
Cannes (*geogr.*) . . . 277
Cannibale . . . . »
Canning (Giorgio) . . »
Cannocchiale (*diottr.*) 279
Cannone (*art. mil.*) . 283
Cannoni da campagna . »
— in piazza . . »
— d'assedio . . »
— da costa e da marina »
— caronade . . . 284
— vento . . . . »
— focone . . . . »
— (modo di dar fuoco ai) . . . . »
— di bronzo (parti principali) . . 285
— di ferro battuto . 288
— di ghiaccio . . »
Cannone-obice o da bomba »
Cannoni-gemelli . . . »
Cannone a vapore . . »
Cannoniera (*art. mil.*) 289
— (*marin.*) . . . 290
Cannoniere (*art. mil.*) »
Cano (Alonzo) . . . 291
Canoa o canotto . . »
Canolira (*zool.*) . . »
Canon (*mit. giap.*) . . »
Canonarca (*stor. eccl.*) »
Canone dei libri divini »
— (*giurisp.*) . . . 292
— (*alg.*) . . . . »
— (*mus*) . . . . »
Canonia (*stor. eccl.*) . »
Canonica (*mus.*) . . »
Canonicato (*stor. eccl.*) »
Canonicche (*ere*) . . »
Canonichessa (*stor. eccl.*) 293
Canonici (libri) (*st. eccl*) »
Canonico (*stor. eccl.*) . . 294
— (Dritto) . . . 295
Canonizzazione (*stor. eccl.*) »
Canopica (foce) (*geogr. ant.*) »
Canopo (*geogr.*) . . »
— (*astr.*) 296
Canosa (*geogr.*) . . . »
Canossa (*geogr. e stor.*) »
Canotto (*marin.*) . . »
Canova (Antonio) . . »
— (*amnuin. mil.*) . . 298
Canovi (P. Stanislao) »
Cantabile (*mus.*) . . »
Cantabri (*geogr. ant. e st.*) »
Cantacuzeno (Gio.) (*st. ant.*) »
Cantal (*geogr.*) . . »
Cantante (*mus.*) . . 299
Cantaride o canterella (*mat. med.*) . . . »
— (*zool.*) . . . 300
Cantaridina (*chim.*) . . »
Cantata (*letter.*) . . »
— (*mus.*) . . . . »
Cantemir (Demetrio) . 301
Canti carnascialeschi (*lett*) »
— popolari (*letter. e mus.*) . . . 302
Cantico (*letter.*) . . . 304
— de' Cantici (*letter.*) »
Cantiere (*marin.*) . . »
Cantina (*econ. dom.*) . 305
Cantino (*art. e mest.*) »
Canto (*fisiol.*) . . . »
— (*mus.*) . . . . »
— ecclesiastico . 306
— ambrosiano . . 307
Canto gregoriano . *pag.* 307
— fermo 308
— figurato . . . »
— militare russo . . »
— del cigno . . . »
Canton (*geogr.*) . . . »
Cantone (*geogr.*) . . 309
Cantorbery (*geogr.*) . »
Cantore (*mus.*) . . . »
Canuto (*stor. mod.*) . . »
— I . . . . . »
— II . . . . . »
— III . . . . . »
— IV . . . . . »
— V 310
— VI . . . . . »
Canzone (*letter*) . . . »
— (*mus.*) . . . . »
Canzonetta (*poes.*) . . 311
Canzoniere (*letter.*) . . »
Caodinee (*bot.*) . . . »
Ciolino (*chim. e min.*) »
Caonia (*geogr. ant.*) . »
Caorsa (*stor. e geogr.*) 312
Caos (*cosmog. e mitol.*) »
Capace (*geom.*) . . »
Capacelli (Francesco Albergati) 313
Capacità . . . . . »
Capanna . . . . . »
Caparra (*giurisp.*) . . »
Capella (Marziano Mineo Felice) 318
Capellatura (*stor.*) . . »
Capelli (*fisiol. ed igien.*) »
— del diavolo (*bot.*) 319
Capellina (*chir.*) . . »
Capello (Bianca) . . »
Capellata (radice) (*bot.*) »
Capelvenere (*bot.*) . . »
— (adianto) . . . »
— (doppio) (*bot.*) 320
Capena (*geogr. ant.*) . »
— (*archeol.*) . . 295
Capestro (*chir.*) . . »
Capeti (*stor. mod.*) . . »
Capi-Agà e Capi-Agassi 321
Capibara (*zool.*) . . 322
Capicerio . . . . . »
Capidgi (*voce turch.*) »
Capillare (*bot.*) . . »
Capillari (vasi) (*anat.*) »
Capillarità (*fisic.*) . 323
Capilupi (famiglia) . . »
Capinera (*zool.*) . . 330
Capistrano (S. Gio. da) »
Capitale (*econ. pol.*) . »
— (pena) (*drit. pen.*) 335
— (*fortif.*) . . . »
Capitaliste (*econ. polit.*) 336
Capitanata (*geogr.*) . »
Capitani di ventura (*stor. mod.*) 338
— capitano (*art. milit.*) »
— (*marin.*) . . . »
Capitan-Pascià (*stor. ott.*) 339
Capitati (fiori (*bot.*) . »
Capitato (osso) (*anat.*) »
— (*bot.*) . . . . »
Capitazione (tributo) . »
Capitello (*archit.*) . . »
Capitolare (*stor. mod.*) . 340
Capitolazione (*giurisp. mil.*) 341
Capitolazioni degl'imperatori d'Alemagna (*st. mod.*) 342
Capitolini (giuochi (*ant.*) 343
Capitolino (*antich.*) . . »
Capitolo (*stor. eccl.*) . »
Capitolo (*litur.*) . *pag.* 343
— (*letter.*) . . . »
Capnist (Wassil Wassiljevitch) . . . . . »
Capnomanzia (*antich.*) . »
Capo (*anat. e fisiol.*) . 344
— (*filol. e art. mil.*) 346
— di battaglione . »
— di squadrone . . »
— di stato maggiore »
— di posto . . . »
— smozzato (*fortif.*) »
— (*marin.*) . . . 347
— (*geogr.*) . . . »
— (città del) (*geogr.*) »
— Bretone (*geogr.*) . »
— di Buona Speranza (*geogr.*) 348
— d'Istria (*geogr.*) . »
— — (conte Gio.) »
— di Medusa (*bot.*) . »
— d'opera (*B. A.*) . »
— Verde (*geogr.*) . »
— (isole del) (*geogr.*) »
Capolavoro (*B. A.*) . . 349
Capolino (*bot.*) . . »
Caporale (*art. mil.*) . . »
Caporoli (Cesare) . . »
Capo-rioni (*stor. e milit.*) »
Capostorno, capogiro e capogatto (*patol. vet.*) »
Capotori (*stor. e milit.*) 350
Cappa (*cost. mod.*) . . »
— (*rit. eccl.*) . . . »
— (*marin.*) . . . 351
Cappadocia (*geogr. ant.*) »
Cappariidee (*bot.*) . . »
Cappella (*archit. eccl.*) 353
— pontificia) (*litur.*) »
— sistina . . . 354
— (*mus.*) . . . »
— (*stor. mod.*) . . »
Cappellaio (*tecn.*) . . »
Cappellania (*stor. eccl.*) 356
Cappellano (*stor. eccl.*) »
— (*stor. mil.*) . . »
Cappelletto (*stor. mil.*) »
— (*art. mil.*) . . »
— (*idraul.*) . . . »
— (*patol. veter.*) . . »
Cappellina (*armat. ant.*) 357
Cappello (*stor.*) . . »
— (*cost. mil.*) . . 358
— (*bot.*) . . . »
Cappero (*bot.*) . . . »
— spinoso . . . »
Capperone (*cost. mil. e st.*) »
Cappone (*econ. dom.*) 359
Capponi (*stor. mod.*) . »
Capponiera (*fortif.*) . »
Cappucci (*bot*) . . . 361
— (cavoli) (*bot.*) . . »
Cappuccina e cappuccine (*bot.*) . . . . »
Cappuccine (ordine delle) (*stor. eccl.*) . . . »
Cappuccini (ordine de') (*stor. eccl.*) . . . »
Capuccio (*costum. eccl.*) »
Capra (*zool.*) . . . »
— (*mitol.*) . . . 362
— (*astr.*) . . . »
— (*art. mil.*) . . »
— (*marin.*) . . . 363
Capraggine (*bot.*) . . »
Capraia (*geogr.*) . . »
Caprara (Giambattista) 364
Capreolo (*bot.*) . . »
Capretti (*ostr.*) . . »
Capri (*geogr.*) . . . »

Capricci (*B. A.*) . pag. 364
Capriccio (*moral.*) . . . 365
— (*mus.*) . . . . . »
Caprico (acido) (*chim.*) . »
Capricorno (*astr.*) . . . »
Caprifico (*bot.*) 366
Caprifogliacee (*bot.*) . . »
Caprifoglio (*bot.*) . . . »
Caprimulghi (*zool.*) . . »
Capriolo (*zool.*) . . . 367
Capro (*zool.*) 368
— emissario . . . . »
Caproico (acido) (*chim.*) . »
Capromide (*zool.*) . . . »
Caprotina (*antich.*) . . »
Capsicina (*chim*) . . . 369
Capsula (*anat.*) . . . . »
— (*chim.*) . . . . . »
Capsulare (*anat.*) . . . »
Capua (*geogr.*) . . . . »
Caput mortuum (*chim.*) . 370
Cara (*filos.*) . . . . . »
— (*astr.*) . . . . . »
Carabe (*miner.*) . . . . »
Carabidi (*zool.*) . . . . »
Carabina (*art. mil.*) . . »
Carabiniere (*art. mil.*) . 373
Carabino (*stor. mil.*) . . »
Carabo (*zool.*) . . . . »
Caracalla o Caracallo (Marco Aurelio Antonino (*st. ant.*) 374
— (*antich.*) 375
Caracaso Caraccas (*geogr.*) »
Caracca (*bot.*) . . . . »
Caracci o Carracci (famiglia e scuola dei) . . »
— (Lodovico) . . . . »
— (Agostino) 376
— (Annibale) . . . . »
— (Paolo, Francesco e Antonio) . . . . »
Caracciolo o Caracciolo (famiglia dei) . . . »
Caracciolo (Giambattista detto Battistiello) . 377
Caracee (*bot.*) . . . . »
Cara volgare 378
— flessibile . . . . »
— elastica . . . . »
Caracollo (*art. mil.*) . . »
Caracora (*marin.*) . . . »
Caraffa (famiglia) . . . 379
Caragana (*bot.*) . . . . »
— allagana . . . . »
— arborea . . . . »
— di grandi fiori . . . »
— spinosa . . . . »
— chiomata . . . 380
Caraibe (isole) (*geogr.*) »
Caraibi (*geogr.*) . . . »
Caraiema (*voc. pers.*) . »
Caraiti (setta) . . . . »
Caramanie (*geogr.*) . . »
Caran (*geogr. ant.*) . . »
Carance (*zool.*) . . . »
Carapace (*zool.*) . . . »
Carapina (*chim.*) . . . 381
Caratellante (*art. e mest.*) »
Carato (*art. e mest.*) . . »
Carattaeo (*stor. ant.*) . »
Carattere (*filos., lett. e B. A.*) . . . . »
— dell'uomo in genere 382
— fisico delle cose create »
— dei popoli e delle nazioni . . . . »
— nazionale della letteratura e dell'arte »
— proprio delle opere di letteratura o d'arte »
— degli affetti pag. 383
— espressione dei caratteri nell'epopea, nella storia e nel romanzo . . . . »
Caratteri drammatici . . 384
— della rappresentazione drammatica »
— nella pittura e scultura . . . . »
— della musica . . . »
— dell'architettura »
Carattere (*teol.*) . . . »
— scrittura . . . . »
— (*matem.*) . . . . »
Caratteri dell'alfabeto . 385
— musicali . . . . »
— (*tecnol.*) 386
— (*filos. nat.*) . . . 387
— fisici 389
— chimici 390
Caratteristica (*matem.*) 391
Carausio (*stor. rom.*) . »
Caravaggio (Michelangelo Amerighi o Morigidetto da) . . . . . »
Caravana 392
Carbamida (*chim.*) . . »
Carbazotico (acido) (*chim.*) »
Carbobenzida (*chim.*) . . »
Carbocerina (*min.*) . . »
Carbonaia (*art. mil. ant*) »
Carbonaio (*art. e mest.*) »
Carbonari (*stor. mod*) . 395
Carbonato (*chim.*) . . . »
Carbone (Uneo Papirio) . 398
Carbone, carbonchio o carbonccllo (*patol. e terap*) »
— pustola maligna . »
— pestilenziale . . . »
— o antrace (*patol. veter.*) 399
— (*agric.*) 401
— (*mat. med.*) . . . »
— (*chim., min. e tecn*) »
— animale 402
— di legno 404
— fossile 407
— minerale . . . 412
— di torba 413
— vegetale . . . . »
Carbonimo (edito) (*drit. rom.*) . . . . . »
Carbonico (acido) (*chim.*) »
— — (*mat. med.*) 415
Carbonio (*chim.*) . . . 416
Carbonizzazione (*chim.*) 420
Carburi (*chim.*) . . . . »
Carcassa (*art. mil.*) . . 421
Carcassona (*geogr.*) . . »
Carceri (*econ. pubb.*) . »
— Stati Uniti dell'America settentr. 422
— Gran Bretagna . 423
— Francia 424
— Svizzera . . . »
— Belgio ed Olanda . 425
— Germania . . . »
— Svezia, Norvegia e Danimarca . . . 426
— Russia . . . . »
— Spagna e Portogallo »
— Italia . . . . . »
Carceruolo (*bot.*) . . . 427
Carchesio (*art. mil. ant.*) »
Carcinoidi (*zool.*) . . . 428
Carcinoma o cancro (*agr.*) »
Carciofo (*bot.*) . . . . »
— comune . . . . »
— salvatico . . . . »
Cardaio (*art. e mest.*) pag. 428
Cardavmomo (*bot.*) . . . 429
— (essenza di) (*chim.*) »
Cardano (Girolamo) . . . »
Cardatore (*art. e mest.*) 430
Cardellino (*zool.*) . . . »
Cardin (*anat.*) 431
Cardiaco (*mat. med.*) . . »
Cardialgia (*pat.*) . . . »
Cardinale (*geror. rom.*) . »
Cardinali (Virtù) (*teol. mor.*) 432
— (punti) (*astr.*) . . 433
Cardiospermo (*bot.*) . . »
— vescicaria . . . »
Cardite o carditide (*patol. e art. veter.*) . . . 385
Cardo, cardoncello (*bot. ed econ. dom.*) . . . »
— benedetto . . . »
— da lanaiuoli . . . »
— spinoso . . . . »
— (cavalieri del) o cavalieri di Sant'Andrea (*stor mod.*) — (*art. e mest.*) . . . »
Cardona (Raimondo de) . »
Cardoncello (*bot.*) . . . »
Carena (*bot.*) . . . . »
— (*marin.*) . . . . »
Carenaggio (*marin.*) . . »
Carenare (*marin.*) . . . »
Carestia (*econ pubb.*) . 434
Carfolite (*chim.*) . . . »
Carfologia o carpologia (*semiot.*) . . . . »
Carìa (*geogr. ant.*) . . »
Cariatide (*archit.*) . . 435
Caribertо (*stor. mod.*) 436
Caribi (*geogr.*) . . . »
Carica (*art. mil.*) . . . »
— (*bot.*) 440
— papaia . . . . »
— (*mus.*) . . . . »
Caricato (*B A.*) . . . »
Caricatura (*B. A.*) . . 441
Carico di spalle (*veter.*) »
Cariddi (*mitol. e geogr.*) »
Carie (*patol. e terap.*) . 442
— (*veter.*) . . . . »
— (*agric.*) 443
Cariglione (*art. e mest*) »
Carignano (*geogr.*) . . »
— (Casa di Savoia) »
Carinaria (*zool*) . . . 444
Carino (Marco Aurelio) »
Carinzia (*geogr.*) . . . 445
Cariocaro (*bot.*) . . . »
— nocifero . . . . »
— di foglie glabre »
— butirroso . . . »
Cariofilata selvatica (*bot.*) »
Cariofillee (*bot.*) . . . »
Cariofillina (*chim.*) . . 446
Cariofillo (*bot.*) . . . »
Cariosside (*bot.*) . . . »
Cariota (*bot.*) . . . . »
— bruciante . . . 447
Carisie (*antich.*) . . . »
Carisio (Flavio Sosipatro). »
Carissimi (Gian Giacomo) »
Caristie (*antich.*) . . . 448
Carità (*filos. e moral.*) . »
— legale (*econ. pubb*) »
— (ordine religioso della) . . . . »
— (ordine militare della) . . . . »
— (sorelle o figlie della) . . . . »
— (istituzioni di) . »
Cariti (*mit.*) . . . pag. 448
Caritone (*stor. lett.*) . »
Carli (conte Gian Rinaldo) 449
Carlina (*bot.*) 450
— a foglie d'acanto »
Carlino . . . . . »
Carlo (*stor.*) . . . . »
— (*stor. d'Alem.*) . »
— I . . . . . »
— II . . . . . »
— III . . . . . »
— IV . . . . . »
— V. . . . . »
— VI . . . . . »
— VII. . . . . »
— (*stor. di Francia.*) 451
— I . . . . . »
— II il *Calvo* . . . »
— III (?) il *Grosso* . »
— III il *Semplice* . 452
— IV il *Bello* . . . »
— V il *Saggio* . . . »
— VI l'*Amato* o l'*Insensato* 453
— VII il *Vittorioso* . »
— VIII l'*Affabile* . 454
— IX . . . . . »
— X 455
Carlo (*stor. di Nap.*) . »
— I d'*Angiò* . . . »
— II il *Zoppo* . . . »
— III di *Durazzo* . »
— IV 456
— (*stor. di Sp.*) . . »
— I . . . . . »
— II . . . . . »
— III . . . . . »
— IV . . . . . »
— (*stor. d'Inghilt.*) . 457
— I . . . . . »
— II 458
— (casa di Savoia) . »
— I il *Guerriero* . 459
— II (Gio. Amedeo) »
— III il *Buono* . . »
— Emm. I il *Grande* »
— — II 461
— — III . . . . »
— — IV. . . . 462
— Felice . . . . »
— (*stor. di Svezia.*) 463
— XII . . . . . »
— XIII 464
— Martello (*st. di Fr.*) »
Carlomagno (*stor di Fr.*) 465
Carlomanno (*stor. di Fr.*) 467
Carlo Quinto (*stor. mod.*) »
— il Temerario (*stor. mod.*) 470
Carlone (famiglia dei) . 471
Carlos (Don) (*stor. di Sp.*) 472
Carlostadio (*stor. eccl.*) . »
Carlovingi (*stor. di Fr*) . »
Carlowitz (*geogr. e stor.*) »
Carlsbad (*geogr*) . . . »
Carlskrona (*geogr.*) . . »
Carlsruhe (*geogr.*) . . »
Carlstadt (*geogr.*) . . . 473
Carmagnola (*geogr.*) . . »
— (Franc. Bussone di) »
Carmantina (*bot.*) . . . 474
— dipinta . . . . »
— arborea . . . . »
— di fiori rossi . . »
— di fiori scarlatti »
— a due colori . . »
— di fiori gialli . . »
— brillante . . . »
Carmath (*stor. maom.*) »
Carmeliti (*stor. eccl.*) . »

Carmelo (monte) (*geogr.*) 474
— (*mil.*) 475
— (ordine militare del) »
Carmentale (porta) (*antich.*) »
Carmentali (feste) (*antich.*) »
Carmichelia (*bot.*) . . . . »
— australe . . . . . »
Carmina (*chim.*) . . . . »
Carminati (Bassiano) . . 476
Carminativo (*mat. med.*) . »
Carminio (*chim. e tecn.*) »
— (*pit.*) 477
Cardo o cardina (*antich.*) »
Carnac (*geogr. e antich.*) . 478
Carnagione (*B. A.*) . . . »
Carnak (*antich.*) 479
Carnasciale (*stor. mod.*) . »
Carnatico (*geogr.*) . . . »
Carne (*teol.*) . . . . . »
— (*med.*) . . . . . »
— scanalata (*veter.*) . . »
— (conservazione della) (*art. e mest.*) . . 480
Carnede (*stor. della filos.*) 482
Carnefice (*stor.*) . . . . »
Carnevale (*cost. ant. e mod.*) 483
Carnie (*antich.*) . . . . »
Carnificazione (*patol.*) . 484
Carniola (*geogr.*) . . . . »
Carnivori (*zool.*) . . . . »
— I cheirotteri . . . . »
— II insettivori . . . . »
— III carnivori (propriamente detti) 485
— fossili 486
Carnosità (*patol.*) . . . »
Carnoso (*bot.*) . . . . . »
Carnot (Lazzaro Nicolò Margherita) . . . »
Caro (Marco Aurelio) (*stor. ant.*) 487
— (commendatore Annibale) . . . . . »
— (*patol.*) 488
— (*bot.*) . . . . . »
— carvi . . . . . »
Carolina meridion. (*geogr.*) »
— e settentrion. (*geogr.*) 489
Carolingi (*stor. di Fr.*) . »
Carolini (libri) 490
Carolino (codice) . . . . »
Caronda (*stor. ant.*) . . »
Caronte (*mitol.*) . . . . »
Carosello o Gurosello (*art. mil.*) . . . . . »
Carota (*bot.*) . . . . . »
— comune 491
Carotidi (*anat.*) . . . . »
Carotina (*chim.*) . . . . »
Carovana . . . . . »
Caroversari (*archit.*) . . 492
Carpani (Giuseppe) . . . 493
Carpazzi (monti) (*geogr.*) »
Carpentiere (*art. e mest.*) »
— (arte del) (*archit.*) »
Carpi (Ugo da) . . . . . »
Carpino (*bot.*) 494
— comune . . . . . »
Carpione (*ittiol.*) . . . »
Carpo (*anat.*) . . . . . »
Carpobalsamo (*bot*) . . . »
Carpocrate e Carpocraziani (*stor. eccl.*) . . »
Carpoloro (*bot.*) . . . . »
Carpoliti (*stor. nat.*) . . »
Carpomania (*agric.*) . . »
Carra (*geogr. ant.*) . . »
Carracci (famiglia) . . . »
Carrara (*geogr.*) . . . . »
— (famiglia dei) . . 495
Carretta (*art. mil. ant e mod*) . . . *pag.* 496
— (*art. e mest.*) . . . »
Carretto (*art. mil.*) . . . »
— (*art. e mest.*) . . . »
Carriera (Rosalba) . . . »
Carriuola (*art. e mest.*) . 497
Carro (*stor.*) . . . . . »
— (*mit.*) 498
— (*tecnol.*) . . . . . »
— (*art. mil.*) . . . . »
— (*art. e mest.*) . . 500
— (*astr.*) . . . . . »
— leva (*art. mil*) . . . »
— ponte (*art. mil.*) . 501
Carroccio (*stor. mod.*) . . »
Carrozza (*stor.*) 502
Carrozza a vapore . . . . »
Carrubio (*bot*) . . . . . »
— comune . . . . . »
Carruccio (*tecn.*) . . . 503
Carrucola (*mec*) . . . . »
Carta (*tecn.*) 505
— (*filol. e stor.*) . . 507
— bollata (*ammin.*) 508
— costituzionale (*pol.*) »
— (magna) . . . . . »
— monetata (*econ. pol.*) »
— del Nilo (*bot.*) . 510
Cartagena (di Spagna) . . »
— (della nuova Granata) »
— (*geogr*) . . . . . »
Cartagine (*geogr. e stor. ant.*) . . . . . »
Cartamico (acido) (*chim.*) 515
Cartamina (*chim.*) . . . »
Cartano (*bot.*) . . . . . »
— dei tintori . . . . »
— (*chim.*) 516
Cartapecora (*tecn.*) . . . »
Cartapesta (*tecn*) . . . . »
Carte geografiche (*stor.*) . 517
— (*geogr. matem*) 520
— idografiche (*geogr. e marin*) 527
— militari . . . . . »
— da giuoco (*stor.*) . »
Cartella o cartoccio (*B. A.*) 528
— (*mus.*) . . . . . »
Cartello . . . . . »
Cartesio e Cartesianismo . »
Cartilagini (*anat. e fisiol.*) »
Cartoccio (*art. mil.*) . . »
— (*B. A.*) . . . . . »
Cartomanzia . . . . . »
Cartone (*tecnol.*) . . . . »
Cartoni (*B. A.*) 529
Cartouche (Luigi Dom.) . 530
Cartuccio e cartoccio (*art. mil.*) . . . . . »
Carunculа (*anat*) . . . . »
(*bot*) 532
Carusi (fra Bartolommeo) . »
Carvi (*bot.*) . . . . . »
— (essenza di) (*chim.*) »
Casa (*archit. civ.*) . . . »
— (*igien.*) 531
— di campagna (*archit.*) »
— *ant. e mod.*) . . 535
— rustica (*archit rur.*) 536
— degli esposti . . 538
— di correzione (*igien.*) »
— (monsignor Giovanni della) . . . . . »
Casacca (*art. e mest. e mil. ant.*) 539
Casale (*geogr.*) . . . . . »
Casamatta (*art. mil. ant.*) 540
— (*art. mil. mod.*) . 541
Casan (*geogr.*) 512
Casanova (Gio. Giacomo) 542
Casas (Bartolomeo de Las) 543
Casaubono (Isacco) . . . »
Cascarilla (*bot.*) . . . . »
— (essenza di) (*chim.*) »
Cascarillina (*chim.*) . . . »
Cascatao cateratta (*geogr.*) »
Caschetto (*art. mil.*) . . »
Cascina (*archit. rur.*) . . »
Caseico (acido) (*chim.*) 546
Casentino (*geogr.*) . . . »
Caseo (*chim.*) . . . . . »
Caserma (*archit. mil.*) . 547
Caserta (*geogr.*) 549
Cashmir (*geogr.*) . . . . »
Casia poetica (*bot.*) . . 550
Casimiro (*stor. mod.*) . . »
— I . . . . . »
— II . . . . . »
— III . . . . . »
— IV . . . . . »
— V . . . . . »
— (*tecn. e comm.*) . 551
Casino (*cost. mod.*) . . . »
— (*archit. milit.*) . . »
Casiri (Michele) (*st. letter.*) »
Casista (*teol. mor.*) . . . »
Casleu (*voc. ebr.*) . . . 552
Caso (*gram.*) . . . . . »
— irredicibile (*alg.*) . 553
— di coscienza (*stor. eccl.*) 554
— fortuito (*giurisp.*) . »
— privilegiato (*drit. can.*) . . . . . »
— riservato (*teol.*) . . »
Caspio (mare) (*geogr.*) . 555
Cassa (*art. mil.*) 556
— d'assedio 558
— da piazza e da costa »
— idem del nuovo modello 559
— o letti in ferro . . . 560
— da montagna, a slitta, ecc. . . . . »
— o ceppi da mortai, petrieri, ecc. . . »
(*marin*) . . . . . »
Cassa e cassiere (*comm.*) . 561
— centrale del pubblico »
— tesoro (*amm. pubbl.*) »
— d'incendio (*econ. pubbl.*) . . . . . »
Cassandra (*stor. favol.*) . »
Cassandro (*stor. ant.*) . . »
Cassano sopr'Adda (*geogr. e stor.*) 562
Cassava (*bot. ed econ. dom.*) »
Cassazione (*amm. giudiz.*) »
— (Corte di) . . . . . »
Casse di risparmio (*econ. polit.*) 563
Cassel (Asia) (o Assia elettorale (*geogr. e stor. mod.*) 564
— (città) 566
Cassero (*art. mil.*) . . . »
— (*marin*) . . . . . »
Cassetta (*art. milit.*) . . »
— (*tecnol.*) . . . . . »
— (*art. e mest.*) . . »
Cassettino (*art. e mest.*) . »
Cassettone (*archit*) . . . 567
Cassia (*bot. e mat. med.*) . »
— sena alessandrina . »
— sena . . . . . »
— di foglie acute . . »
— in bastoni . . . 568
— del Maryland . . 669
— a corimbi . . . . »
— cotonosa. . *pag.* 569
— di grandi fiori . . »
— camerezzata . . . . »
— aromatica . . . . »
— di levante e di ponente, o delle colonie . . . . . »
— lignea . . . . . »
Cassiani (Giuliano). . . . »
Cassiano (Giulio) . . . . »
— (Basso) . . . . . »
— (Gio.) (*stor. eccl.*) »
Cassida (*zool.*) 570
Cassidiadi (*zool.*) . . . . »
Cassiere (*comm.*) . . . . »
Cassina (*chim.*) . . . . »
Cassini (famiglia . . . . »
— (Gian Domenico) . . »
— (Giacomo) . . . . . »
— di Thury (Cesare Francesco) . . . . »
— (Gian Domenico) . . »
Cassino (*geogr.*) . . . . »
Cassinoide (*astr.*) . . . 571
Cassio (Emina) . . . . . »
— (Cajo Longino) . . . »
— (Dione) . . . . . »
Cassiodoro (Magno o Marco Aurelio) . . . . . »
Cassiopea (*astr.*) . . . 572
Cassiteridi (*geogr. ant.*) . »
Cassiterite (*chim. e min.*). »
Cassivell-uno (*stor. ant.*) 573
Cassone (*artigl.*) . . . . »
Cassubii (*geogr.*) . . . . »
Cassula (*anat.*) . . . . . »
— (*bot.*) . . . . . »
— o cappelletto o cappellozzo (*art. mil.*) »
Cassulari (frutti) (*bot.*) . »
Cassumunar (*bot.*) . . . »
— del Roxburg. . . . »
Cassumuniar (*bot., e mat.-med.*) . . . . . »
Cassuvio (*bot.*) 574
— pomifero. . . . . »
Castagna d'acqua (*bot.*) . »
Castagnette (*mus.*) . . . »
Castagno (*bot., agr., econ. dom.*) . . . . . »
— salvatico . . . . . »
— marrone 575
— carpinese o carrarese »
— pastincse. . . . . »
— rossolo . . . . . »
— romagnuolo. . . . . »
— brandigliano . . . . »
— a fior giallo. . . 577
— d'India . . . . . »
— (Andrea del) . . . . »
Castaldn (*econ. rur.*) . . »
— (Giambattista) . . . »
Castaglia (*mitol.*) . . . »
Castalion o Chastellion (Sebastiano) . . . . . »
Caste (*stor.*) 578
Castel (Edmondo) . . . . »
Castellamare (*geogr.*) . . »
Castellano (*stor. mod.*) . »
Castelletto (*archit. mil. ant. e stor.*) . . . 579
— (*art. e mest.*) . . »
Castelli (Benedetto) . . 580
Castello (*geogr.*) . . . . »
— (*fortif. ant.*) . . . »
— di Aci 581
— Baradello . . . . . »
— capuano . . . . . »
— della Chiusa. . . . . »
— di Gaeta . . . . . »

— di Mariguano . p. 581
— di Monza . . . »
— di Musso . . . »
— Nuovo 582
— di Portigiove . . »
— Sant'Angelo. . . »
— Santelmo . . . »
— di Trezzo . . . »
— dell'Uovo . . . »
— (*art. mil. ant.*) . . »
— (*mec*) . . . . »
— (Giambattista) . 583
— Aragonese (*geogr.*) »
— di divisione (*archit. idraul.*) . . . »
— della rotta (*archit.*) *idraul*) . . . »
Castel Sardo (*geogr.*). »
Castelvetro (Lodovico) »
Casti (Giambatista) . 584
Castiglia (*geogr. e stor.*). 585
— Vecchia (*geogr.*) »
— Nuova (*geogr.*) »
Castiglione (*geogr.*) . 586
— (conte Baldassarre) »
— (Gio. Benedetto) . 587
Castina (*chim.*) . . »
— (*metallur.*) . . »
Castità (*mor.*) . . »
— (*fisiol. e patol.*) . 588
Castlereagh (lord) . . »
Castore e Polluce (*mitol.*) »
— — (*meteor.*) »
— — (*astr.*) . . »
Castoreo (*chim.*) . . »
— o castorio (*mat med.*) »
Castorico (acido) . . 589
Castorina (*chim.*) . . »
Castoro (*zool.*) . . »
— (*comm.*) . . . 590
Castrametazione (*art. mil*) »
— tende . . . . »
— baracche . . . »
— campo di fanteria sotto tende . . 591
— accompagnato della fanteria sotto baracche. . . . 592
— — della cavalleria sotto le tende »
— — della cavalleria sotto baracche »
— — dell'artiglieria 593
— — del genio . . »
Castrato (*stor. mus*) . »
— (*fisiol*) . . . 594
Castrazione o castratura (*med. leg. ed igien. pubbl.*) »
— (*chir.*) 595
— (*veter.*) . . . »
Castrense (peculio) (*giurispr.*) 599
Castriotto (Giorgio) . »
— (Iacopo Fusto). »
Castruccio Castracani (*stor. mod.*) . . . »
Casuarina (*bot.*) . . »
— a foglie di equiseto 600
— di quattro valve »
— di fiori laterali »
Casuarince (*bot.*) . »
Casuario (*zool.*) . . »
Casuistica (*teol. mor.*) . 601
Caswini (Zaccaria ben-Mohammed) . . . »
Catabattisti (*stor. eccl.*) »
Catabibason (*astr.*) . »
Catacaustica (*ottic.*) . 602
Cataclismo (*geol*) . . »
Catacomba (*stor.*) . . 603
Catacresi (*retor.*) . . p. 604
Cataclistica (*fis.*) . . »
Catadiottrica (*fis.*) . »
Catadromo (*archeol.*). »
Catafalco (*B. A.*) . . »
Catafora (*patol.*) . . »
Catafratta (*art. milit. ant.*) »
— (*marin. ant*) . . 605
— (*chir.*) . . . . »
Catafrigi (*stor. eccl.*) . »
Catai o Cataio (*geogr.*) . »
Catalessi, Catalesis (*patol. e terap.*) . . . . »
— (*art. vet.*) . . »
Catalettico (*filos. ant.*) »
Cataletto (*antich.*) . . »
Catalitica (forza) (*chim.*). 606
Catalogna (*stor. e geogr.*) »
Catalogo (*letter.*) . . 607
— (delle stelle) (*astr.*) 609
Catalpa (*bot.*) . . . 610
— di foglie cuoriformi »
— a legno di quercia »
Catana (*arm. giap.*) . »
Catanese (Pietro) . . »
Catania (val di) (*geogr.*). »
— (città) . . . »
Catapano (*stor.*). . . 611
Cataplasma (*terap*) . »
Catapulta (*art. mil. ant.*) »
Catapuzia (*bot.*) . . 612
Cataratta (*geogr. fis*). »
— (*idraul.*) . . . »
Catari (*stor. eccl.*) . . »
Catarro (*patol. e terap*) »
— delle fauci . . 613
— gastrico . . . »
— intestinale . . »
— laringeo e faringeo. »
— nasale . . . »
— oculare . . . »
— dell'orecchio . . »
— uretrale e vaginale »
— uterino . . . »
— vescicale. . . »
— polmonare . . »
— (*patol. veter.*) . 614
Catarsi (*med.*) . . . »
Catartico (*med.*). . . »
Catartina (*chim.*) . . »
Catastasi (*dramm*) . . »
Catasto (*ammin.*) . . »
Catastomo (*zool.*) . . 615
Catastrofe (*dramm.*) . »
Catechesi (*filos. scar.*). »
Catechetica (*filos. sacr.*) 616
Catechina (*chim.*) . . »
Catechismo (*teol. dog. e mor.*) »
Catechista (*stor. eccl.*). »
Catechu (*chim., bot. e mat. med.*) 617
Catecucico (acido) (*chim.*) »
Catecumeni (*stor. eccl.*) »
Categorie (*filos.*) . . »
Catena (*dirit. pen.*) . . 618
— (*archit.*) . . . »
— (*archit. idraul.*) . »
— a cappelletti (*idraul.*) »
— perpetua (*mecc.*) . »
— (*agrim.*) . . . »
— (*art. mil.*) . . »
— (*marin.*) . . . »
— (*letter.*) . . . 619
Catenaria (*geom*) . . »
Cateratta (*chir.*) . . 620
— metodo per abbassamento 621
— operazione per estrazione . . . . »
— (*med veter.*) . . 622
— (*idraul.*) . . *pag.* 622
Caterina da Siena (santa) 623
— Sforza (*stor. mod.*) »
— de' Medici (*stor. mod.*) »
— d'Aragona . . . 624
— I (*stor. mod.*) . . »
— II (*stor. mod.*) . . »
— (ordine di santa) . 626
Caterva (*antich.*) . . »
Catesbea (*bot.*) . . . »
— spinosa . . . »
Catetere (*chir.*) . . . »
Cateterismo (*chir.*) . . »
— forzato . . . 627
Cateto (*geom.*) . . . »
— (*archit.*) . . . »
— (*ottic.*) . . . »
Catilina (Lucio Sergio) (*stor., ant.*) 607
Catinat (Nicolao) . . 628
Catoco (*patol.*) . . . 629
Catogeo (*archit.*) . . »
Catone (il *Saggio*) (*stor. ant.*) . . . . »
— (Marco Porzio) (*stor. ant.*) . . . 630
— (Dionisio) . . . 631
Catottrica (*fis.*) . . . »
Catottromanzia (*antich.*). 634
Catramé (*chim. e tecn.*) . »
— di carbon fossile . 637
— di legno . . . »
— di corteccia di betula »
— minerale. . . . »
— (*marin.*) . . . »
Cato o Catz (Iacopo) . . 638
Cattaro (*geogr.*) . . »
Cattedra (*archeol.*). . »
— (*archit. eccl.*) . . »
— (*filol. e stor.*) . . »
Cattedrale (*stor. e archit.*) 639
Cattee (*bot., agr., econ.*). »
— (*dom.*) 640
— opunziacee . . . »
— ripsalidee . . . »
— mammillaria . . »
— melocatto . . . 641
— echinocatto . . . »
— cereo . . . . »
— opunzia . . . 642
— pereskia . . . 643
— ripsalide . . . »
Cattegat (*geogr.*) . . 644
Catti (*geogr. e stor. ant.*) »
Cattività (*fisiol. e stor.*) »
Catto (*bot.*) . . . 645
Cattolica (Chiesa) . . »
Cattoliche (epistole) . . »
Cattolici (emancipazione dei) (*stor. mod.*) . »
Catticlismo (*stor. e teol.*) 646
Catticlità 648
Cattolico (*teol. dogm.*). »
— (*stor. mod.*) . . »
— o cattolicone (*farm.*) »
Cattura (*giurisp.*) . . »
Cattywar (*geogr.*) . . »
Catuba (*mus. mil.*) . . »
Catullo (Caio Valerio (*stor. letter.*) . . . »
Catulo (*stor. ant.*) . . 649
Caucaso (*geogr.*) . . »
Cauci (*geogr. e stor. ant.*) 650
Caudatario (*stor. eccl.*) . 651
Caudice (*bot.*) . . . »
Caudine (forche) (*stor. ant.*) »
Coulaincourt (Armando Agostino Luigi di). . »
Caule (*bot.*) . . . »
Caulescenti (piante) (*bot.*) 652
Caulicoli (*archit.*) . *pag.* 652
Caulino (*bot.*) . . . »
Cauno (*antich.*) . . . »
Caupona (*archeol.*). . »
Causa (*filos.*) . . . »
— (*giurispr.*) . . . 653
— (*medic.*) . . . »
Causalità (*filos.*) . . 655
Causidico (*giurispr.*) . 657
Caustica (*ottic*) . . »
Caustico (*mat. med.*) . 658
— (*veter.*) . . . »
Cautcitù o caoutchouc (*bot.*) 659
Cauterii (*veter.*). . . »
Cauterio (*chir. e terap.*) »
Cauterizzazione (*chir.*) »
— (*veter.*) . . . »
Cauteucio (*bot.*) . . . 660
Cauzione (*giurispr.*) . »
Cava (vena) (*anat*) . . 661
— (*min. e tecn.*) . . »
— (*art. mil. ant.*) . 662
Cavagnola (*stor. mod*) . »
Cavalca (frate Domenico). »
Cavalcanti (Guido) . . 663
— (Bartolomeo) . . »
Cavalcata (*costum. eccl.*) »
Cavaliere (*stor. ant.*) . 664
— (*art. mil*) . . . »
— (*fortif.*) . . . »
Cavalieri (Bonaventura) . 666
Cavallatura (*archit.*) . 667
Cavalleggiere (*art. mil.*) »
Cavalleria (*stor. mod.*) »
Cavalleria (*art. mil.*) . 669
— degli Egizii e degli Ebrei 670
— de' Greci, de' Romani e de' Galli . . »
— del medio evo . . 671
Cavallerizza (*archit.*) . 676
— (*art. mil.*) . . »
Cavalletta (*zool.*) . . »
Cavalletto (*art. mec.*) . »
— (*archit. idraul.*) »
— (*archit. civ.*) . . »
— (*dirit. pen.*) . . 678
— (*pitt.*) . . . »
— del pittore (*astr.*). 679
Cavallino (*astr.*) . . »
Cavallo (*zool.*) . . . »
— asino 680
— dzigghetei . . . »
— zebra . . . . »
— quagga . . . »
— onagga . . . 681
— ibridi . . . . »
— fossili . . . . »
— (*veter.*) . . . »
— (*mec*) . . . . »
— (*mil.*) . . . . »
— (*astr.*) . . . »
— di Frisia (*art. mil.*) »
Cavallo (Tiberio) . . 682
Cavamacchie (*art. e mest.*) »
Cavamento (*idraul.*) . . »
Cavanilles (Antonio Gius.) »
Cavatina (*mus.*) . . . 683
Cavedio (*archit. ant.*) . »
Cavendish (Enrico) . »
Caverna (*geol.*) . . . »
Cavetto (*archit.*) . . 685
Cavia (*zool.*) . . . »
Caviale (*comm.*). . . »
Cavo (*bot.*) . . . »
— (*idraul.*) . . . »
Cavolo (*bot., agr. ed econ. dom.*) . . . . »
— di mare . . . »
— palma . . . »

Caxton (Guglielmo) Pag 685
Cayenne (Caienna)(geogr.) »
Caylus (Claudio, ecc. conte di) . . . . . »
Cazimi (astr.) 686
Cazzare (marin) . . . . »
Cean-Bermudez (Gio. Agostino) . . . . . »
Ceanoto (bot.) . . . . »
— d'America . . . . »
— globoloso . . . . »
— cilestro . . . . »
Cebete (stor. lett.) . . . »
Cebriomiti (sonl.) . . 687
Cecchi (Gianmaria) . . »
Cecco d'Ascoli 688
Cece (bot.) . . . . . »
— comune . . . . »
— (agric) . . . . . »
— di terra (agric.) . . »
Cecidomia (zool.) . . . »
Cecil (Guglielmo) . . . »
Cecilia (legge) (dritt. rom) 689
— (zool.) . . . . . »
Cecilio Stazio (stor. lett.) . 690
Cecità (patol.) . . . . »
— (oftal.) . . . . . »
Cecografia 691
Cecrope (stor. fav) . . . »
Cecropia (antich) . . . 692
— (bot.) . . . . . »
— ombellicata . . . . »
Cecuba (Agro) (geogr. ant.) »
Cedimento (costr.) . . . »
Cedola (ammin. pubbl.) . »
Cedrangolo (bot.) . . . »
Cedratello di Firenze (bot.) »
Cedrato (bot.) . . . . »
— del lago di Garda »
Cedrela (bot.) . . . . »
— odorosa . . . . »
Cedriuoli (preparazione dei) (econ. dom.) . . 693
Cedriuolo o cetriuolo (bot.) »
Cedro (bot., agric e mat. med.) . . . . . »
— di Media . . . . »
— limone 694
— aranciò forte . . 696
— — dolce . . »
— storia dei cedri . 697
— (essenza di) (chim.) 702
— acajù (bot.) . . . 703
— bianco (bot.) . . . »
— bondolotto (bot.) »
— della Cina (bot) . »
— della ghianda (bot.) »
— del Libano (bot.) . »
— — (archit. ant.) »
— di Portogallo (bot) »
— di Salò (bot.) . . »
— di Spagna (bot.) . »
— giudaico (bot.) . »
— licio (bot.) . . . »
— mangoni (bot.) . »
— rosso (bot.) . . »
— — (essenza di) (chim.) . . . . . »
Cedrola (bot.) . . . . »
Cedron (geogr. e stor.) »
Cedroncella o cedronella (bot.) 701
Cefalagia (patol. e terap.) »
Cefalanto (bot.) . . . »
— occidentale . . . »
Cefalico (anat) . . . . »
Cefaline o cefalitide (patol.) »
Cefalo (nat. l.) . . . »
Cef-lone (stor. letter.) 705
Cef-lonia (geogr.) . . »
Cefalopodi (zool.) Pag. 705
Cefalote (zool.) . . . 706
Cefaloto (bot) . . . . »
— — follicolare . . »
Cefalottero (zool.) . . 707
Cefea . . . . . »
Cefelide (bot.) . . . . »
— ipecacuana . . »
Cefeo (astr.) . . . . »
Cefisidoro (ant.) . . . »
Cefiso (geogr. ant.) . . »
Cegino (astr.) . . . . »
Ceiba (bot.) . . . . »
Ceilan (geogr.) . . . »
Ceilanite (min) . . . »
Celano (geogr.) . . . 708
Celarent (log.) . . . . »
Celastrince (bot.) . . . »
Celastro (bot.) . . . 709
— arrampicante . . »
— a foglie di bossolo »
— di foglie lustre . »
Celata (art. mil. ant.) . . »
Celebe (geogr.) . . . »
Celembolo (art. mil. ant.) 710
Celere e Severo (stor rom.) »
Celeri (ant. rom.) . . . »
Celerimetro (mec.) . . »
Celerità (mec) . . . . »
Celesiria (geogr. an) . . »
Celeste (mus) . . . . »
Celestiua (chim. e min) . »
Celestini (stor. eccl.) . . 711
Celestino (stor. eccl) . . »
— I . . . . . »
— II . . . . . »
— III . . . . . »
— IV . . . . . »
— V . . . . . »
Celete (antich.) . . . 712
Celia (legge) . . . . »
Celiaco (anat.) . . . »
Celibato . . . . . »
— del clero . . . 713
Celicoli (stor. eccl.) . . 714
Celidonia (bot. e mat. med) »
— maggiore . . . »
— d'America . . . »
Celifo (zool.) . . . . »
Celio Antipatro (Luci) . »
— Aureliano . . . »
— (monte) 715
Cella (archit. ant.) . . »
— (archit. mod.) . . »
Cellamare (principe d) . »
Cellarica (zool.) . . . 716
Cellario (Cristoforo) . . »
Celle (econ. pubbl.) . . »
Cellerario 718
Cellini (Benvenuto) . . »
Celliti (stor. eccl.) . . 720
Cellulare (tessuto o sistema (anat.) . . . . . »
Celogen (zool.) . . . 721
Celosia (bot.) . . . . »
— argentina . . . »
Celsio (Andrea) . . . 722
Celso (Aurelio o Aulo Cornelio) . . . . . »
Celti (geogr. e stor. ant) 723
Celtiberi (geogr. e st. ant.) 725
Celtiberia (geogr.) . . »
Celtica (archit.) . . . »
(lue) (patol.) . . . 726
Celtiche (lingue) (filol.) . »
Celtide (bot.) 727
— australe . . . 728
Cembalo (mus. ant. e mod.) »
Cembra, cembro o cembra (bot.) 729
Cementazione (chim. e metall.) . . . pag. 729
Cemento (costr.) . . . »
— (art. e mest.) . . 730
Cena (stor. e cost. ant.) . »
— del Signore (teol.) 731
Cenacolo . . . . . »
Cenri (Beatrice) (stor.) . »
Cenerato (costr.) . . . 732
Ceneraria (bot.) . . . »
Cenerario (archit.) . . »
Cenere (chim. e tecn.) . »
Cenere di feccia . . . 733
— di orefice . . . 734
Cenere (costr) . . . . »
— di Tournai . . »
— volcanica . . . »
— d'azzurro (tecn.) . »
Ceneri (m-redoli delle) »
Cenestesi (fisiol.) . . . 735
Cenizio (monte) (geogr.) »
Cenobio (stor. eccl.) . . »
— o cenobione (bot.) »
Cenobita (stor. eccl.) . . »
Cenotafio (archit. e antich.) 736
Cenotaletti (bot.) . . . »
Censimento (amm. pubbl.) »
Censo o censimento (antich) »
— (giurisp.) . . . 737
Censore (antich.) . . . »
Censorino (stor. lett.) . »
Censura (stor. ant.) . . »
— (dritt. can.) . . 738
— di libri e di dottrina (dritt. can.) . . »
Centaurea (bot. e mat. med.) 739
— grande o centaurea maggiore . . . »
— fioralisso o fior d'aliso »
— muscata . . . . »
— benedetta . . . »
— calcitrapa . . . »
— gialla . . . . »
— maggiore . . . »
Centauri (stor. fav.) . . »
Centaurina (chim) . . 740
Centauro (astr.) . . . »
Centesimale (divisione) (aritm.) . . . . . »
Centigrado (termometro) »
Centiloquio (astrol.) . . »
Centimani (mitol.) . . »
Centina (archit.) . . . »
Centlivre (Susanna) . . »
Cento (geogr.) . . . . »
Cento-celle (geogr. ant.) »
Cento-giorni (stor. mod.) 741
Centonoi (antich. e art. poet.) »
— (mus.) . . . . . »
Centrale (bot.) . . . »
— (mec.) 742
Centralizzazione (ammin. pubbl.) 744
Centranto (bot.) . . . 745
Centrare (ottic.) . . . »
Centrifuga (forza) (mec.) »
Centripeta (forza) (mec.) »
Centrisco (zool.) . . . 746
Centro (geom.) . . . »
— d'attrazione (mec.) »
— d'equilibrio . . . »
— fonico (acustic.) . . »
— di gravità (mec.) . »
— d'oscillazione . . 747
— di percussione (mec) »
— di posizione (mec.) »
— di pressione (idraul.) »
— di pressione (mec.) »
— di rotazione spontanea (mec.) . pag. 747
— velare (mar.) . . 748
Centrobarico (metodo)(mec.) »
Centrolofo (zool.) . . . »
Centronoto (zool.) . . . »
Centropriste (zool.) . . 749
Centumviri (antich.) . . »
Centuria (antich.) . . . »
Centurie magdeburghesi (stor. eccl.) . . . . »
Centurione (antich.) . . 750
Ceos, Cea o Cia (geogr. ant.) »
Cepite (min.) . . . . »
Cepola (zool.) . . . . »
Ceppo (art e mest.) . . »
Cera (econ. rur.) . . . »
— (manipolazione della) . . . . »
— (imbiancamento della) 751
— (chim.) 752
— (bot.) 753
— (fabbricazione delle candele di) (tecn.) 754
— (ornit.) 755
— fossile (min.) . . »
— da modellare (B. A.) »
Ceracchi (Giuseppe) . . »
Ceraico (acido) (chim) . 756
Ceraina (chim.) . . . »
Ceraiolo (bot.) . . . »
Ceralacca (tecnol.) . . »
Ceram (geogr.) . . . 757
Cerambicini (zool.) . . »
Ceramiche (feste) (antich.) 758
Ceramico (antich.) . . »
Ceramio (zool.) . . . »
Cerancefalota (chim.) . »
Cerapo (zool.) . . . »
Cerasina (chim.) . . . »
Cerasite (min.) . . . »
Cerasonte (geogr. ant.) . 759
Cerasta o ceraste (zool.) »
Ceratina (zool.) . . . »
Ceratofaiani (zool.) . . »
Ceratolite (geol.) . . »
Ceratonia (bot.) . . . »
Ceraunì (geogr. ant.) . »
Ceraunite (min.) . . . »
Cerbera (bot.) . . . . »
Cerbero (mitol.) . . . »
— (astr.) . . . . »
— (zool.) . . . . »
Cerbottana (art. mil.) . »
— (usazza di legno) 760
Cercanti (stor. eccl.) . . »
Cercaria (zool.) . . . »
Cerchio (art. e mest.) . »
— (geom.) . . . . »
— ripetitore (geod.) »
Cercide (bot.) . . . . »
Cercine (bot.) . . . . »
Cercocebo (zool.) . . . »
Cercomide (zool.) . . 761
Cercopiteco (zool.) . . »
Cerdagna (geogr.) . . »
Cerdoniani (stor. eccl.) »
Cere (geogr. ant.) . . 762
Cereali (antich.) . . . »
— (agric.) . . . . »
Cerebellite (patol.) . . 763
Cerebico (acido) (chim.) »
Cerebrina (chim.) . . 765
Cerebrite (patol.) . . »
Cerebrota (chim.) . . »
Cereo (bot.) . . . . »
Cereopside (zool.) . . »
Cerere (mitol.) . . . »
— (astr.) 766
Cererio, Cererite . . 767

Ceresole (battaglia di) (*stor. mod.*) . . . Pag. 767
Cerloglio (*fior.*) . . . . . »
— salvatico . . . . . »
— odoroso . . . . . »
— coltivato . . . . . »
— macchiato . . . . . »
Cerici (*antich.*) 768
Cerigo (*geogr.*) . . . . . »
Cerimonia (*stor. eccl. e teol.*) »
Cerimoniale (*costum.*) . . . 769
Cerimoniere (*stor. e liturg.* 770
Cerina (*chim.*) . . . . . »
Cerintiani (*stor. eccl.*) . . . 771
Cerinto (*stor. eccl.*) . . . . »
Cerio (*chim.*) . . . . . »
Cerite (*chim. e min.*) . . . 774
Ceriti (*stor. ant.*) 775
Cerizio (*zool.*) . . . . . »
Cerniera (*art. e mest.*) . . . »
— universale (*mec.*) . . . »
Cero (*stor. eccl.*) 776
— pasquale (*liter.*) . . . . »
Cerocoma (*zool.*) . . . . . »
Cerofillina (*chim.*) 777
Ceroma (*antich.*) . . . . . »
Ceromassia (*ant.*) . . . . . »
Ceromimeno (*chim.*) . . . . »
Ceresia (*chim.*) . . . . . »
Cerosilo (*bot.*) . . . . . »
— delle Ande . . . . . »
Cerostrato (*art. e mest.*) . . »
Cerotto (*farmac.*) . . . . . »
Cerquozzi (Michelangelo) . . »
Cerretano 778
Cerretti (Luigi) . . . . . »
Cerro (*bot.*) . . . . . »
Certezza (*log.*) . . . . . »
Certificato (*giurispr. civ.*) 780
Certosa (*st. eccl. e archit.*) »
— di Bologna . . . . . »
— di Casotto . . . . . »
— di Collegno . . . . . »
— di Firenze 781
— di Garegnano . . . . . »
— di Ferrara . . . . . »
— di Napoli . . . . . »
— di Pavia . . . . . »
— di Pesio . . . . . »
— di Pisa . . . . . »
— di Roma . . . . . »
— di Venezia . . . . . »
Certosine (*stor. eccl.*) . . . »
Certosini (*stor. eccl.*) . . . »
Cerulco (morbo) (*patol.*) 782
Cerume delle orecchie (*chim.*) . . . . . »
Cerussa (*chim. e min.*) . . . 783
— (*mat. med.*) . . . . . »
Cervantes Saavedra (Miguel de) . . . . . »
Cervelletto (*anat.*) 785
Cervelliera (*art. mil. ant.*) »
Cervello (*anat. e fisiol.*) . . »
Cervia (*mit.*) . . . . . »
Cervicale (*anat.*) . . . . . »
— arteria . . . . . »
— ganglii . . . . . »
— ghiandole . . . . . »
— legamento . . . . . »
— nervi . . . . . »
— plesso . . . . . »
— vene . . . . . »
— vertebre . . . . . »
Cervice o nuca (*anat.*) . . . »
Cervicobranchi (*zool.*) . . . »
Cervico-mastoideo (*anat.*) 786
— scapolare (arteria) (*anat.*) . . . . . »
Cervo (*zool.*) . . . . . »
Cervo (*mat. med.*) . p. 787
— (*art. mil. ant.*) . . . »
Cervogia (*antich.*) . . . . »
Cerzia (*zool.*) . . . . . »
Cesalpinia (*bot.*) 788
— di Fernambucco . . . . »
— delle Indie . . . . . »
Cesalpino (Andrea) . . . . »
Cesare (*stor. ant.*) 789
— (Caio Giulio) (*stor. ant.*) . . . . . »
— (*log.*) 792
Cesarea (*geogr. ant.*) . . . »
Cesarea (operazione (*chir.*) »
Cesari (cav. Giuseppe) . . 793
— (Antonio) . . . . . »
Cesarini (Giuliano) 794
Cesario (s.) (*stor. eccl.*) . »
Cesaris (Gio. Angelo de) . 795
Cesarotti (Melchiorre) (*stor. letter.*) . . . . . »
Cesellatore (*B. A.*) 796
Cesello (*B. A.*) . . . . . »
Cesena (*geogr.*) . . . . . »
Cesio Basso (*stor. letter.*) . »
Cessart (Luigi Alessandro de) . . . . . »
Cessione (*giurispr.*) . . . »
— dei beni 797
— di dritti litigiosi . . . »
Cesso (*costr.*) 798
Cesta (*art. e mest.*) . . . »
Cesto (*mitol.*) . . . . . »
— (*antich.*) . . . . . »
— (*art. e mest.*) . . . . »
— di Venere (*zool.*) . . . »
Cestone (*art e mest.*) . . . »
Cestro (*archeol.*) 799
Cesura (*letter.*) . . . . . »
— (*mus.*) . . . . . »
Cetacei (*zool.*) . . . . . »
Cetena (*chim.*) 800
Cetcrack (*bot. e mat med*) »
— officinale . . . . . »
Cetilico (acido) (*chim.*) . . »
Cetilo (*chim.*) . . . . . »
Cetina (*chim.*) . . . . . »
Cetoniadi (*zool.*) 802
Cetra (*mus. ant.*) . . . . »
— (*antich.*) . . . . . »
Cetrarina (*chim.*) . . . . . »
Cetras (meccanico 803
Cetriuolo o cetriolo (*bot.*) »
Ceuta (*geogr.*) . . . . . »
Ceutorinco (*zool.*) 804
Ceva (*geogr.*) . . . . . »
— (Tommaso) . . . . . »
Cevadico (acido) (*chim.*) . »
Cevenne (*geogr.*) . . . . . »
Ceylan (*geogr.*) 805
C. fa ut (*mus.*) 806
Chablais (*geogr.*) . . . . . »
Chailletia (*bot.*) . . . . . »
Challes (Claudio Francesco Milliet di) . . . . . »
Châlons sulla Marna (*geograf.*) . . . . . »
— sulla Somma (*geogr.*) »
Cham o Ham 807
Chambers (Efraimo) . . . . »
Chambery (*geogr.*) . . . . »
Chambord (*geogr.*) . . . . »
Chamos o Chemosch (*stor. eccl.*) . . . . . »
Chamouny (valledi) (*geogr.*) »
Champagne (*geogr.*) . . . 808
— (Filippo di) . . . . . »
Champeaux (Guglielmo di) »
Championnet (Gio. Stef.) »
Champlain (Samuele) . . . »
Champlain (lago e canale) (*geogr.*) . . . p. 808
Champollion (Gio. Franc.) 809
Chandler (Riccardo) . . . 810
Chapelain (Gio.) . . . . . »
Chappe (Claudio) 811
Chaptal (Gio. Antonio) . . »
Chardin (Giovanni) . . . . »
Charente (*geogr.*) 812
— inferiore (*geogr.*). . . »
Charenton (*geogr.*) . . . 813
Charette de la Contrie (Franc. Atanasio) . . . . »
Charivari (*cost. mod.*) . . »
Charizi o Harizi. . . . . »
Charleston (*geogr.*) . . . »
Charlevoix (Pietro Franc. Saverio) . . . . . »
Charion (Pietro) . . . . . »
Chartres (*stor. e geogr.*) . »
Chiasgrin (Gio. Francesco Teresio) 814
Chastel (Gio.) . . . . . »
Chatham (Guglielmo Pitt, conte di) . . . . . »
Châtillon (casa di) (*stor. mod.*) . . . . . »
— (congresso di) (*stor. mod.*) . . . . . »
Chatterton (Tommaso) . . »
Chaucer (Goffredo) . . . 815
Chaulieu (Guglielmo Amfrye di) 816
Chaumette (Pietro Gaspare) »
Chebiati . . . . . »
Checchia (*marin.*) . . . . »
Cheilocace (*patol.*). . . . »
Cheilodattilo (*zool.*) . . . »
Cheilodittero (*zool.*) . . . »
Cheiloplastia (*chir.*) . . . 817
Cheiranto (*bot.*) . . . . . »
— giallo . . . . . »
— bianchiccio . . . . . »
— annuo . . . . . »
Cheiropteri, Cheirotteri o Chirotteri (*zool.*) . . . »
Cheirotemono (*bot.*) . . . »
— a foglie di platano. 818
Cheleiritrina (*chim.*) . . . »
Chelidonia (*bot.*) 819
Chelidonico (acido) (*chim.*) »
Chelidonie (*archeol.*) . . . »
Chelidonina (*chim.*) . . . »
Chelidonantina (*chim.*) . 820
Chelone (*bot.*) . . . . . »
— glabro 821
— barbuto . . . . . »
Chelonii (*zool.*). . . . . »
Cheltenham (*geogr.*) . . . »
Chemni (*geogr. ant.*) . . . »
Chemosi (*patol.*) . . . . . »
Chenier (Andrea Maria). . »
— (Maria Giuseppe) . . 822
Chennedia (*bot.*) . . . . . »
— porporina . . . . . »
— di foglie semplici. . »
Chenopodio (*bot., mat. med., com. dom.*) . . . . . »
— buonenrico . . . . . »
— velenoso . . . . . »
— fetente . . . . . »
— botri 823
— ambrosioide. . . . . »
— a spanzola . . . . . »
— quinoa . . . . . »
Cher (*geogr.*) . . . . . »
Cherasco (*geogr.*) . . . . »
Cheratara (*mil. ant.*) . . . »
Cheratite o Ceratite (*patol.*) »
Cheratoniasi (*chir.*) . . . »
Cheratotomia (*chir.*). p. 823
Cherbourg (*geogr.*) . . . »
Cherea (*Cnaat.med.*) . . . 824
Cheremone (filosofo e storico) »
Cherilo (poeta) . . . . . »
Chermes minerale (*chim. e tecn.*) . . . . . »
— nativo (*min.*) . . . 827
— o kermes minerale (*mat. med.*) . . . . . »
— (*zool. e commer.*) . . »
Chermisi (*art. e mest.*) . 828
Chero. hesi (*geogr. e stor.*) »
Cherofillo (*bot.*) . . . . . »
Cheronea (*geogr. ant.*) . . »
Cherson (provincia e città di) (*geogr.*) . . . 829
Chersoneso (*geogr. ant.*) . »
Cherubin (il padre) . . . »
Cherubini (*teol.*) 830
— (ordine de'). . . . . »
— (Maria Luigi Salvatore) . . . . . »
Cherubino (*archit.*) . . . 831
Cherusci (*stor. ant.*) . . . »
Chesapeake (baia di) (*geogr.*) »
Chesterfield (conte di) . 832
— (Filippo Dormer Stanhope conte di) »
Chetodone (*zool.*) . . . . »
Chézy (Antonio) 833
— (Antonio Leonardo) . . »
Chiabrera (Gabriello). . 834
Chiamata (*art. mil.*) . . . »
Chiana (val di) (*geogr.*) . 835
Chianare (*art. e mest.*) . . »
Chiaramonti (Barnaba) . . »
Chiaravalle (baia di) (*stor. eccl.*) . . . . . »
Chiarelle (*art. e mest.*) . . »
Chiareni o Clareni (*stor. eccl.*) . . . . . »
Chiari (abate Pietro) . . . »
Chiarificazione (*chim. e tecn.*) »
Chiarissimo (*cost.*) . . . 837
Chiaroscuro (*B. A.*) . . . »
Chiassaiuola (*costr.*) . . 838
Chiastolite (*min.*) . . . . »
Chiatta (*navig.*) . . . . . »
Chiavaio o chiavaiuola (*art. e mest.*) . . . . . »
Chivarda (*art. e mest.*) . . »
Chiavari (provincia di) (*geogr.*) . . . . . »
— (città) 839
Chiave (*costr.*) . . . . . »
— (*archit.*) . . . . . »
— (*art. e mest.*) . . . . »
— (*mus.*) . . . . . »
— (inglese) (*chir.*) . . 840
Chiavello (*mec.*) . . . . . »
Chiavellone (*metallur.*) . . »
Chiavenna (*geogr.*) . . . »
Chiaverina (*arm. ant.*) . . »
Chiavetta (*art. e mest.*) . . »
Chiavi pontificie (*stor. eccl.*) »
Chiavica (*archit. idraul.*) . »
Chiavistello (*art. e mest.*). 841
Chica (*chim.*) . . . . . »
Chieri (*geogr.*) . . . . . »
Chierica (*cost. eccl.*) . . 842
Chiericato (*geror. eccl*) . »
Chierico (*gerar. eccl*) . . »
— di camera . . . . . »
— della cappella pontificia . . . . . »
— segreti del papa . . . »
— nazionali . . . . . »
— regolari . . . . . »
— secolari 843

Chierici regolari della Madre di Dio . . . pag. 844
— regolari minori . . . »
Chiesa (*stor. eccl.*) . . . »
— (stabilimento della) 844
— cattolica, apostolica e romana . . . 847
— greca 848
— riformata 849
— anglicana o episcopale . . . . »
— gallicana . . . . »
— (*archit.*) . . . . »
— (Stati della) (*geogr.*) »
Chiesola (*marin.*) . . . 850
Chieti (*geogr.*) . . . . »
Chiglia (*marin.*) . . . »
Childeberto (*stor.*) . . . 851
Childerico (*stor.*) . . . »
Chili (*geogr.*) . . . . »
Chiliade (*arism.*) . . . 852
Chiliarca (*antich.*) . . . »
Chilifferi (vasi) (*anat. e fisiol.*) . . . . . »
Chilificazione (*fisiol.*) . »
Chiliogono (*geom.*) . . . 853
Chillinite (*miner.*) . . . »
Chilo (*chim. e fisiol.*) . . »
Chiloe (*geogr.*) . . . . »
Chilognati (*zool.*) . . . »
Chilogramma (*pes. e mis.*) 854
Chilolitro (*pes. e mis.*) . »
Chilometro (*geod.*) . . . »
Chilone (*stor. filos.*) . . »
Chilopodi (*zool.*) . . . »
Chilotetro (*pes. e mis.*) . »
Chilpeirico (*stor.*) . . . »
Chimborazo (*geogr.*) . . »
Chimera (*stor. fav.*) . . »
Chimiatria (*med.*) . . . »
Chimica . . . . . »
Chimismo o chimiatria (*med.*) 864
Chimo (*chim. e fisiol.*) . »
Chimosi (*fisiol.*) . . . »
China (*geogr.*) 865
— aromatica (*bot.*) . . . »
— di Cartagena (*bot.*) . »
— Piton, di s. Domingo, di s. Lucia (*bot.*) . »
China-china (*bot. e mat. med.*) . . . . . »
— — (*chim.*) . . . »
Chinato (*chim.*) 866
Chincaglieria (*art. e mest.*) »
Chinchilla (*zool*) . . . »
Chinea (*stor. eccl.*) . . . 867
Chinico (acido) (*chim.*) . »
Chinina (*chim.*) . . . 868
Chino o kino (*bot. e mat. med.*) 874
Chinoidina (*chim.*) . . . »
Chinoilo (*chim.*) . . . 872
Chinoleina (*chim.*) . . . »
Chinovico (acido) (*chim.*) »
Chintana (*art. mil.*) . . 873
Chinzica (*stor. mod.*) . . »
Chio (*geogr.*) . . . . »
Chiocciola (*art. mil. ant.*) . »
— (*art. e mest.*) . . . »
— (*arch. e costr.*) . . »
Chiococca (*bot.*) . . . »
— di frutti bianchi . . »
— anguifuga . . . . »
Chiococcina (*chim.*) . . »
Chiodaia (*art. e mest.*) . 874
Chiodaiuolo (*art. e mest.*) »
Chioderia (*art. e mest.*) . »
Chiodi (*stor sacr.*) . . . »
Chiodo (*art e mest.*) . . »
Chiodo (*patol.*) . . . pag. 875
— dell'occhio . . . »
— di garofano . . . »
— isterico . . . . »
— argaliuo 876
— di strada penetrante (*patol. vet*) »
Chioggia o Chiozza (*geog.*) »
Chioma (*costum.*) . . . »
— (*veter.*) . . . . »
— di Berenice (*astr.*) 877
Chionanto (*bot.*) . . . »
— della Virginia . . . »
Chionea (*zool.*) . . . »
Chionide (*lett. ant.*) . . 878
Chiosco (*arch.*) . . . »
Chiostro . . . . . »
Chiovardo (*patol. veter.*) »
Chiragra (*patol.*) . . . 879
Chiramassio (*archeol.*) . »
Chiridota (*antich.*) . . »
Chiro (*zool.*) 880
Chirografario (*giurispr.*) »
Chirografo (*giurisp. e dipl.*) »
Chirologia . . . . . »
Chiromanzia . . . . »
Chirone (*stor. fav.*) . . »
Chironette (*zool.*) . . . »
Chironomia 881
Chironomo (*zool.*) . . . »
Chiroplasto (*mus.*) . . »
Chirota (*zool*) . . . . »
Chirotecа (*chir.*) . . . 882
Chirotonia (*antich.*) . . »
Chirurgia (*chir.*) . . . »
— (storia della) . . . 883
Chirurgo 884
Chisciotte (Don) (*letter.*) 885
Chismobranchi (*zool.*) . »
Chitarra (*mus.*) . . . »
Chitina (*chim*) . . . 886
Chitoni (*zool.*) . . . »
Chittim (*st. sacr. e geogr. ant.*) . . . . . »
Chiudenda (*econ. rur.*) . 887
Chiurlo (*zool.*) . . . 888
Chiusa (*geogr. e stor.*) . 889
— (*archit. idraul.*) . . »
— (*art. pesc.*) . . . »
Chiusi (*geogr. e stor.*) . »
Chiusino (*art. e mest.*) . »
Chiva (*geogr.*) . . . . »
Chivasso (*geogr.*) . . . »
Chladni (Ernesto Federico) »
Chloiseul (Stefano duca di) 890
Cholera (*patol. e terap*) . »
Cholula (*geogr. e ant.*) . »
Choniata . . . . . »
Chorea (*patol. e terap.*) . »
Chouana (*stor. mod.*) . . »
Chrestien (*stor. letter.*) . »
Christophe (Enrico) . . 891
Chuquisaca (*geogr.*) . . »
Churchill (Giovanni) . . 892
— (Carlo) (*stor. lett.*) »
Ciabs (*stor. sacr. e geogr.*) »
ant.) . . . . . »
Ciaccona (*mus.*) . . . »
Ciambellano (*costum. mod.*) »
Ciamberi (*geogr*) . . . 893
Ciamelida (*chim.*) . . . »
Ciampini (Giovanni) . . »
Cianato (*chim.*) . . . »
Cianea (*miner.*) . . . 894
Cianella (*bot.*) . . . »
— del capo . . . . »
— gialla . . . . . »
Cianico (acido) (*chim.*) P. 894
Cianidrico (acido) (*chim.*) 895
Cianilico (acido) (*chim.*) »
Cianite (*min.*) . . . »
Cianodermia (*patol.*) . . »
Cianogene (*chim.*) . . »
Cianometro (*fisic.*) . . 898
Cianopatia (*patol.*) . . 899
Cianosi (*patol. e terap*) . »
Cianotico (*chim.*) . . »
Cianurico (acido) (*chim*) 900
Cianuro (*chim.*) . . . »
Ciappa (*art. e mest.*) . 903
Ciappola (*art e mest*) . »
Ciarlatano (*stor. mod*) . 904
Ciarpa (*stor.*) 905
» — (*chir.*) . . . . »
Ciassare (*stor. ant.*) . . »
Ciato (*archeol.*) . . . »
Cibber (Colley) . . . »
Cibele (*mitol.*) . . . »
Cibo (*igien.*) 906
» — (famiglia) (*st. mod*) »
Ciborio (*archit. eccl*) . »
Cicadarie (*zool.*) . . . »
Cicade (*bot.*) 907
» — del Giappone . . »
» — delle Indie . . »
Cicadella (*zool.*) . . . 881
Cicadella (*zool.*) . . . 908
Cicala (*zool.*) . . . . »
Cicatrice (*chir.*) . . . 909
Cicerbita (*bot.*) . . . »
» — Comune . . . »
Cicerchia (*bot. ed econ. domest.*) 910
» — vecciolina . . . »
» — moco . . . . »
» — cumune . . . »
» — angolata . . . »
» — odorosa . . . »
» — tuberosa . . . »
» — salvatica . . . »
» — di foglie larghe . »
Cicerico (acido) (*chim.*) 911
Cicerone (Marco Tullio) . »
Cicindelete (*zool.*) . . 914
Cicibeo (*costum mod.*) . 915
Ciclade (*archeol.*) . . . »
Cicladi (*geogr. e stor. ant.*) »
Ciclame o ciclamino (*bot.*) 916
» — d'Europa . . . »
Ciclantee (*bot.*) . . . »
Ciclanto (*bot.*) . . . 917
» — bipartito . . . »
Cielici (*zool.*) . . . »
Ciclo (*astr. e cronol.*) . »
Ciclobranchi (*zool.*) . . 919
Cicloide (*geomer.*) . . »
Ciclolite (*zool.*) . . . »
Ciclometria (*geomet.*) . 920
Ciclopedia (*stor. letter.*) »
Ciclopi (*mit.*) . . . . »
— (*zool.*) 921
Ciclopiche (costruzioni) (*antich.*) 924
Cicogna (*zool.*) . . . 923
Cicognara (conte Leopoldo) 924
Ciconia (*art. e mest.*) . »
Cicoria (*bot. ed econ dom.*) »
» — radicchio . . . »
» — indivia . . . 925
Cicuta (*bot. med. leg. e mat. med.*) . . . . . »
» — maggiore . . . »
» — aglina (*bot*) . . 926
» — acquatica . . . »
» — rossa . . . . »
» — velenosa . . . »
Cicutaria (*bot.*) . . . 926
» — acquatica . . . »
Cicuta (*chim.*) . . . 927
Cid (*stor. e letter.*) . . »
Cidari (*antich.*) . . . »
Cidippe (*stor. fav.*) . 928
Cidno (*geogr. ant.*) . . »
Cidonia (*geog. ant.*) . . »
Ciechi (istruzione dei) . »
Cieco (*art. e mest.*) . 932
— d'Adria . . . . »
— da Ferrara (Franc.) »
Cielo (*relig.*) . . . . »
— (*mitol.*) . . . . »
— (*astr.*) . . . . »
— (*art. e mest.*) . . »
— di cava (*miner.*) . . »
— gotico (*archit*) 933
Cifella (*bot.*) . . . . »
Cifonismo (*antich.*) . . »
Cifosi (*patol.*) . . . »
Cifra (*matem.*) . . . »
» — (*phys. nat.*) . . »
» — (*art. e mest.*) . . »
» — (*diplom.*) . . . »
Ciglia (*anat*) 934
» — (*bot.*) . . . . »
Ciglio (*art. e mest.*) . . »
Cigna (Gian Francesco) . »
Cignani (Carlo) . . . »
Cignaroli (Gio. Bettino) . 935
Cignatura (*costu.*) . . . »
Cigne da calzoni (*art. e mest.*) . . . . . »
Cigno (*zool.*) . . . . »
— europei ed asiatici . »
— americani . . . 937
— dell'Australia . . »
— (*astr.*) 938
— (*mit.*) . . . . »
Cigoli (cav. Lodovico Cardi da) . . . . . »
Cilicia (*geogr. ant*) . . »
Cilicio (*antich.*) . . . »
Ciliegio (*bot., mat. med. econ. dom. e agric*) . 939
— pado . . . . . »
— della Virginia . . »
— lauroceraso . . . »
— canino 940
— sempre in fiore . . »
— di foglie lustre . . »
— di monte . . . 941
— comune . . . . »
— capitano o di san Domingo I. . . 943
— falso della Cina . . »
Cilindrare (*art. e mest.*) . »
Cilindratoio (*art. e mest.*) »
Cilindro (*geom*) . . . 944
— (*art. e mest.*) . . . 945
Ciliogradi (*zool.*) . . . »
Cima (*bot.*) . . . . »
Cimabue (Giovanni) *stor. pitt.*) . . . . . »
Cimarosa (Domenico) . 946
Cimasa (*archit.*) . . . 947
Cimata (*art. e mest.*) . . »
Cimatura (*art. e mest.*) . »
Cimbice (*zool.*) . . . 948
Cimbidio (*bot.*) . . . »
— giallo 949
— scritto . . . . »
— di fogli minute . . »
— a foglie d'aloè . . »
Cimborazo (*geogr.*) . . »
Cimbri (*stor. ant.*) . . »
Cimbulia (*zool.*) . . . »
Cimeno (*chim.*) . . . »
Cimento (*art. e mest*) . 950

Cimento (academia del) p. 950
Cimice (zool.) . . . . . »
Cimicidi (zool.) . . . . . »
Cimicifuga (bot.) 951
— fetida . . . . . »
Cimicina (bot.) . . . . . »
Cimiero (art. mil. ant e arald.) . . . . . »
Cimindi (zool.) . . . . . »
Cimitero (stor.) . . . . . »
— di Bologna 952
— di Pisa 953
— (giurisp. civ. e can.) »
Cimmerii (fav. e stor. ant.) »
Cimofane (min.) . . . . »
Cimolite (min.) 954
Cimone (stor. ant.) . . . »
Cimpanzi (zool.) . . . . »
Cimrica (lingua) . . . . »
Cimurro (patol. veter.) . »
Cina (geogr.) 955
— I. Descrizione generale . . . . . »
— II. Clima 957
— III. Storia naturale 958
— IV. Divisione politica 959
— V. Storia 960
— VI. Governo 961
— VII. Religione . . . 963
— VIII. Leggi 964
— IX. Rendite . . . . »
— X. Popolazione . . . »
— XI. Carattere morale e fisico . 965
— XII. Lingua e letteratura . . . . »
— XIII. Filosofia . . . »
— XIV. Agricoltura . . »
— XV. Commercio . 966
— XVI. Arti e scienze »
— XVII. Architettura »
— XVIII. Conclusione »
Cinabro (min. min. e tecn.) 967
— (mat. med.) . . . 969
— (pitt.) . . . . . »
Cinanche (patol.) . . . . »
Cinanco (bot.) . . . . . »
— eretto . . . . . »
— di Montpellieri . . »
— vincetosico . . . »
— ipecacuana . . . 970
Cinapina (chim.) . . . . »
Cinapio (bot.) . . . . . »
Cinara (bot.) . . . . . »
Cinarocefale (bot.) . . . »
Cincinillegra (zool. . . . »
— bruna . . . . . »
— palustre . . . . . »
— crestata . . . . . »
— cerulea . . . . . »
— codibugnolo . . . »
— coi mustacchi . . 971
— pendolino . . . . »
— del capo di Buona Speranza . . . »
Cincinnati (ordine dei) (stor. mod.) . . . . . »
Cincinnato (Lucio Quinzio) (stor. ant.) . . . . »
Cincinnuro (zool.) . . . »
Cinclo (zool.) 972
Cincona (bot.) . . . . . »
— condaminea . . . . »
— di foglie lanceolate 973
— di foglie cuoriforme »
— di grandi foglie . »
— di foglie ovali . . »
— ghiandolosa . . . »
— china piton . . . 974
Cincona caraiba . pag. 974
— bi olorata . . . 975
— nuova . . . . . »
Cincona o china-china (mat. med.) . . . . . »
Cinconina (chim.) . . . 976
Cincovatina (chim.) . . 977
Cinea (stor. ant.) . . . . »
Cinegiro (stor. ant.) . . 978
Cineraria (bot.) . . . . »
— marittima . . . . »
— due colori . . . . »
— di fiori azzurri . . »
— lanosa . . . . . »
— orecchiuta . . . . »
Cinerario (stor.) . . . . »
Cinerario o cinillone (antich.) . . . . . »
Cinese (architettura) . . »
— (lingua e letteratura) 980
— (filosofia) . . . 983
— (musica) . . . 984
Cinghia (art. mil.) . . 985
Cinghiale (zool.) . . . . »
Cingolo militare (stor.) »
Cinici (stor. filos.) . . . »
Cinico spasmo (patol.) 986
Cinigliа (art. e mest) . »
Cinitte (zool.) . . . . . »
Cinna (Lucio Cornelio) (stor. ant.) 987
— (Cn. Cornelio) (stor. ant.) . . . »
Cinnameno (chim.) . . . »
Cinnamico (acido) (chim.) »
Cinnamito (chim.) . . 988
Cinnamomo (bot.) . . . »
Cino da Pistoia . . . . »
Cinocefale (geogr. ant.) . 990
Cinocefali (mitol. e antich.) . . . . . »
Cinocefalo (zool.) . . . »
Cinodonte (bot.) . . . . »
Cinofontide (antich.) . . »
Cinoglossa (bot.) . . . . »
— officinale . . . »
Cinometra (bot.) . . . . »
— di rami fioriti . . »
— di fiato fiorito . »
Cinomorio (bot.) . . . 991
— scarlatto . . . . »
Cinonio (bogr.) . . . . »
Cinoressia (patol.) . . . »
Cinorrodo (bot.) . . . . »
Cinosarge (antich.) . . . »
Cinosura (astr.) . . . . »
Cinq-Mars (biogr.) . . . »
Cinquefoglie (bot.) . . . »
Cinquefoglio d'acqua (bot.) »
Cinquina (algeb.) . . . »
Cinta (art. mil.) . . . 992
Cinto (chir.) . . . . . »
Cintra (geogr.) . . . . . »
Cintura (stor.) . . . . . »
— (med.) 993
— (archit.) . . . . »
— di Nettuno (bot.) »
Cinzia (mitol.) . . . . . »
Cioccolatte (art. e mest.) »
Cioncone (art. e mest.) 994
Cione (fratelli) (stor. pitt.) »
Ciono (zool.) . . . . . »
Cioppa (art. mil. ant e filos.) . . . . . »
Ciotola (art. e mest.) . . 995
— (idraul.) . . . . »
Ciottolo (geol.) . . . . »
— (costr.) . . . . . »
Ciperacee (bot.) 996
— I. Scirpee . . . . »
— II. Ciperee . pag. 996
— III. Caricee . . . . »
— IV. Sclerinee . . . »
Cipero (bot.) . . . . . »
— odoroso . . . . »
— di molte spighe . . »
— idra . . . . . »
— comestibile . . . »
— scaliuo 997
— papiro . . . . . »
Cipolla (bot.) . . . . . »
— canina . . . . . »
— marina . . . . . »
— squilla . . . . . »
Cipollino (min. e costr.) »
Cipollone (bot.) . . . . »
— salvatico . . . . »
Cippo (antich.) . . . . »
Cippo (M. Genuzio) (stor. ant.) 998
Ciprea (zool.) . . . . . »
Cipressina (bot.) . . . . »
Cipresso (bot.) . . . . . »
— comune . . . . »
— di Filadelfia . . 999
— dei maghi . . . »
— femina . . . . . »
— maschio . . . . »
— (costr.) . . . . »
— essauza di) (chim.) »
Cipriano (Tascio Cecilio) (stor. eccl.) . . . . . »
Cipride (zool.) 1000
Cipriga o Cipride (mitol.) 1001
Ciprino (ittiol.) . . . . »
Ciprinoidi (ittiol.) . . . »
Ciripedio (bot.) . . . . »
— calzare di Venere 1002
Cipro (stor. e geogr.) . »
— (ordine dei cavalieri di) . . . 1003
Circari settentrionali (geogr.) . . . . . »
Circassi e Circassia . . »
Circe (mitol.) 1004
Circea (bot.) . . . . . »
— maggiore . . . »
Circeto (ornitol.) . . . »
Circelio (geogr.) . . . . »
Circensi (giuochi) (antich.) 1005
Circinale (bot.) . . . . »
Circo (archit. ant.) . . . »
— (giuochi del) (antich.) 1006
— (ornitol.) . . . . »
Circolare (ammin. e commer.) 1007
Circolazione (del sangue) (fisiol.) . . . . . »
— storia della . . . »
— meccanismo della . »
— questioni relative alla 1008
— nei varii animali »
— della linfa (bot.) . . »
— (econ. polit.) . . . »
Circoli dell' Alemagna (geogr. e stor.) 1009
— druidici (antich.) »
— luminosi (meteor.) »
Circolo (geom.) 1010
— (astr. e geogr.) . 1014
— (filos.) . . . . . »
— idraulico (idraul.) »
— ripetitore (geod.) »
Circompolare (astr.) . . »
Circoncellioni (stor. eccl.) »
Circoncisione (stor.) . . 1015
— (liturg.) . . . . »
Circonferenza (geom.) p. 1015
Circonlocuzione (retor.) . »
Circonvallazione (linea di) (fortific.) . . . 1016
Circonvoluzione (geom.) 1017
Circoscrivere (geom.) . »
Circuito (geom.) . . . . »
Circuraica (stor. e geogr. ant.) . . . . . »
Cirenaici (stor. filos.) . 1018
Cirene (stor. e geogr. ant.) 1019
Cirillano (illuminato) (filos.) »
Cirillo di Gerusalemme (s.) (stor. eccl.) . . 1020
— d'Alessandria (s.) (stor. eccl.) . . . »
— Domenico . . . . »
Cirri (stor. ant.) . . . 1021
— II (stor. ant.) . . »
— (geogr. ant.) . . 1022
Cirropoli (geogr. ant.) . »
Cirra (geogr. ant.) . . . »
Cirribarbi (ittiol.) . . . »
Cirrigradi (zool.) . . . 1023
Cirripedi o Cirropodi (zool.) 1024
Cirro (zool.) . . . . . »
— (bot.) . . . . . »
Cirsocele (chir.) . . . . »
Cirta (geogr. ant.) . . . »
Cirtanio (bot.) . . . . »
— di foglie oblique 1025
Cisalpina (Gallia) (stor. e geogr. ant.) . . . »
Cisalpina (Repubblica) (stor. mod.) . . . . »
Cisneros (card. Francesco Ximenes de) . . . »
Cispadana (Repubblica) (stor. mod.) . . . . »
Cisrenana (Repubblica) (stor. mod.) . . . . »
Cissampelina (chim.) . . »
Cissampelo (bot.) . . . 1026
Cissela o cipsela (bot.) »
Cisso (bot.) . . . . . »
Cissoide (geom.) . . . 1027
Cistee (bot.) 1028
Cistelide (entomol.) . . »
Cistello (Ordine di) . . »
Cistercense (Ordine religioso) (st. eccl.) . . »
Cisterna (arch. idraul.) . 1029
— (marin.) . . . . »
Cisti o cistide (patol.) . »
Cisticerco (patol.) . . . 1030
Cistifellea (anat.) . . . »
Cistina (chim.) . . . . »
Cistingia (zool.) . . . . »
Cistite o cistitide (patol. e terap.) . . . . »
— (patol. veter.) . 1031
Cisto (bot.) 1032
Cistobuboncele (chir.) . »
Cistocele (chir.) . . . . »
Cistofore (numism.) . . »
Cistotomia (chir. e veter.) »
Citaressilo (bot.) . . . »
Citarino (zool.) 1033
Citazione (letter.) . . . »
— (giurisp.) . . . . »
Citeaux (Badia di) (stor. eccl.) 1034
Citera (geogr. ant.) . . »
Citerea (mitol.) . . . . »
Citerone (geogr. ant. e mitol.) . . . . . »
Citino (bot.) . . . . . »
Citisina (chim.) . . . 1035
Citiso (bot.) . . . . . »

Citiso laburno . . pag. 1035
— odoroso 1036
— nereggiante . . . »
— argentino . . . »
— a foglie sessili . »
— porporino . . . »
— caian . . . . »
— degli antichi . . »
Citraconato (chim.) . . »
Citraconico(acido)(chim.) 1037
Citrato (chim.) . . . »
Citrico (acido (chim.) . 1039
Citrinuolo (bot.) . . . 1041
Città (stor.) . . . . »
— (archit. e costr.) . 1042
— Anseatiche . . . 1044
— libere (stor. mod.) »
— di rifugio o di asilo (stor. ecc.) . . »
Cittadella (fortif.) . . »
Cittadinanza (diritto di) (dir. pubbl. e civ.) . 1045
Cittadino (dir. pubbl. e civ.) 1047
Ciuffo (veter.) . . . . »
Ciuffolotto (ornitol.) . . »
Ciullo d'Alcamo (stor. letter.) 1048
Civada (marin.) . . . »
Civetta (ornit.) . . . 1049
— (mitol.) . . . . »
Civile (diritto) . . . . »
Civile (Claudio) (stor. ant.) 1050
Civiltà . . . . . »
Civita (geogr.) . . . »
Civitali (Matteo) . . . »
Civitavecchia (geogr.) . »
Cizicene (antich.) . . . »
Cizico (geogr. ant. e numism.) . . . . »
Cladio (entomol.) . . . 1051
Cladobate (zool.) . . . »
Cladoceri (zool.) . . . »
Cladonia (bot.) . . . »
Clairaut (Alessio Claudio) »
Clairvaux (geogr. e stor. eccl.) 1052
Claitonia (bot.) . . . »
Clamide (antich.) . . 1053
Clamidoro (zool.) . . . »
Clan (stor. mod.) . . . 1054
Clandestina (bot.) . . 1056
Clandestino (drit. civ. e can.) . . . . . »
Clapperton (Ugo) . . . »
Clarchia (bot.) . . . »
Clarendon (lord) . . . 1056
Clarinetto (mus.) . . »
Clarisse o clarine (stor. eccl.) . . . . . »
Clarke (Dr. Samuel) . . »
Clarke (duca di Feltre) 1057
Classe e classificazione (log. e filos. nat.) . . »
Classi (marin.) . . . »
Classicismo (estet.) . . »
Classico (letter. e B. A.) 1058
— (mil. rom.) . . . »
Classificazione (log. e filos. nat.) . . . . »
Clatro o boleto da morti (bot.) . . . . . »
Claudia (legge) (giurisp. antich.) 1059
Claudiano (Claudio) (stor. ant.) . . . . . »
Claudio (Appio Crassino) (stor. ant.) . . . »
— Tiberio Druso Nerone (stor. ant.) 1060
— Albino . . . . »
— (Marco Aurelio) (stor. ant.) . . . »
— Clemente di Torino (st. eccl.) . 1061
— di Lorena . . . »
Claudius (Mattia) . . »
Clausberg (Christlieb) »
Clausula (giurisp.) . . »
Clausura (drit. can.) . 1062
Clava (mitol.) . . . »
Clavaria (bot.) . . . »
Clavario (mil. rom.) . »
Clavellina (zool.) . . »
Clavicembalo (mus.) . 1063
Clavicilindro (mus.) . . »
Clavicola (anat.) . . »
Clavicorni (entomol.) . »
Clavigero (Francesco Saverin) . . . . . »
Clavijo y Fajardo (Don Giuseppe) 1064
Clavio (Cristoforo) . . »
Clavipalpi (entomol.) . »
Clavo aegalino (bot.) . »
Cleante (stor. filos.) . »
Cledonismo (antich.) . »
Clefti (stor. mod.) . . 1065
Cleidotero (zool.) . . . »
Clematide (bot.) . . . »
Clematidee (bot.) . . . 1066
Clémence Isaure (stor. lett.) . . . . . »
Clément (Giacomo) (stor. mod.) . . . . . »
Clemente Alessandrino (Tito Flavio) . . . »
Clemente (stor. eccl.) . 1067
— I. (san) . . . . »
— II (Suidger) . . . »
— III (Scolaro) . . . »
— IV (Guido Fulcodi) »
— V (Bertraudo di Goth) 1068
— VI (Pietro Roger) »
— VII (Giulio de' Medici) . . . . . »
— VIII (Ippolito Aldobrandini) . . . »
— IX (Giulio Rospigliosi) . . . . »
— X (Emilio Altieri) »
— XI (Gian Francesco Albani) . . . . »
— XII (Lorenzo Corsini) 1069
— XIII (Carlo Rezzonico) . . . . »
— XIV (Gian Vincenzo Gangianelli) . »
Clementi (Muzio) . . . »
Clementine (drit. can.) . 1070
Clemenza (mor.) . . . »
Clemacee (bot.) . . . »
Cleobi (stor. fav.) . . »
Cleobulo (stor. ant.) . »
Cleofante (stor. pitt.) . »
Cleoma (bot.) . . . . »
Cleombroto (stor. ant.) . 1071
— (idem) . . . . »
Cleomede (stor. lett.) . »
Cleomene (stor. ant.) . »
— I . . . . . »
— II . . . . . »
— III . . . . . »
— (stor. della scult.) 1072
Cleone (stor. ant.) . . »
Cleono (entomol.) . . »
Cleopatra (stor. ant.) . »
Cleptico (ittiol.) . pag. 1073
Clericis laicos (stor. eccl.) »
Cleridi (entomol.) . . »
Clermont-Ferrand (geogr.) »
Clero (stor. e geraich. eccl.) 1074
Clerodendro (bot.) . . »
— fragrans . . . 1075
Cleromanzia (antich.) . »
Clessidra (fis. e antich.) »
Cleto (S.) (stor. eccl.) . 1077
Cletra (bot.) . . . . »
— alnifolia . . . . »
— arborea . . . . »
Cleves (geogr.) . . . »
Clibanario (mil. ant.) . »
Cliente (giurisp. rom.) 1078
Cliffortia (bot.) . . . »
— ilicifolia . . . »
Clima (geogr., fis., igien. pubbl. e agricolt.) . . »
Climace (ret.) 1082
Climaterico (med.) . . »
Climatologia (igien.) . »
Climax (med.) . . . »
Clinici (stor. eccl.) . . 1083
Clino (ittiol.) . . . »
Clinometro (marin.) . »
Clinopodio (bot.) . . »
Clio (mitol.) 1084
— (zool.) . . . . »
Clipeo (mil. ant.) . . »
Clipeola (bot.) . . . »
Clistene (stor. ant.) . »
Clistere o elistero (mat. med.) . . . . . »
Clitemnestra (sto. fav.) »
Clito (entomol.) . . »
Clitomeco (stor. filos.) »
Clitoria (bot.) . . . »
— ternatea . . . 1086
— virginiana . . »
Clitoride (anat.) . . . »
Clitra (entomol.) . . »
Clitumno (geogr.) . . »
Clivametto (min.) . . »
Clivina (entomol.) . . 1087
Cloaca (antich.) . . . »
Cloacina (antich.) . . »
Cloasma (patol.) . . . 1088
Clodia (legge) (giurisp.) »
Clodio (Publio) (stor. ant.) . . . . . »
Clodione (stor. mod.) . »
Clodomiro (stor. mod.) »
Clodoveo o Clodovico (stor. mod.) . . . 1089
— II e III . . . . »
Clonico (patol.) . . . »
Clora (bot.) . . . . »
— perfoliata . . . »
Cloracetico(acido)(chim.) »
Clorale (chim.) . . . 1090
Clorantacee (bot.) . . 1092
Cloratto (chim. e tecnol.) »
Cloico (acido) (chim.) . 1095
Clorite (min.) . . . 1096
Clorito (chim.) . . . 1097
Cloro (chim.) . . . 1098
— (mat. med.) . . 1102
Clorobenzide (chim.) . 1103
Cloro-borico(acido)(chim.) »
Cloro-cianico (acido) (chim.) . . . . . »
Clorofane (min.) . . . »
Clorofilla (chim.) . . »
Cloroformio (chim.) . 1104
Clorosolforico e clorosoforoso (acido) (chim.) »
Clorometria (chim. e tecn.) 1105
Cloro-nitrico (acido) (chim.) . . . . pag. 1108
Clorosi (patol. e terap.) »
Cloroso-silicico (acido) (chim.) 1109
Cloro (acido) (chim.) . »
Cloro-solforico (acido) (chim.) 1110
Clorossi-carbonico (chim.) »
Cloruro (chim.) . . . »
Clotario I (stor. mod.) . 1114
— II . . . . . »
Clotilde (S.) (stor. mod.) »
Cloto (mit.) 1115
Cloud (Saint) (geogr. e stor.) . . . . . »
Clovio (don Giulio) . . »
Club (cost. mod.) . . . »
Cluniacense (Ordine religioso) . . . . . »
Cluny (Badia ed Ordine religioso di) (stor. eccl.) »
Clusia (bot.) 1116
— rosea . . . . . »
— alba . . . . . »
— insignis . . . . »
Cluverio (Filippo) . . »

VOL. IV.

Cneoro (bot. e mat. med.) 1
Coa (veste) (archeol.) . »
Coabitazione (giurispr.) »
Coadiutore (stor. eccl.) 2
Coagulazione (ch. e tecn.) »
Coalizione (stor. mod. e diplom.) . . . . »
Coanimi (filos.) . . . 3
Coati (zool.) . . . . »
Cobaltico (acido) (chim.) »
Cobaltina (min.) . . . »
Cobalto (chim. min. e tecn.) »
Cobaltocianidrico (acido) (chim.) 8
Cobaltocianogeno (chim.) »
Cobaltocianuro (chim.) 9
Cobea (bot.) . . . . »
— scandens . . . »
Cobite (ittiol.) . . . »
Coblenza (geogr.) . . »
Cobola o cobla (letter.) 10
Coboldina (min.) . . »
Coburgo (principato) . »
— (città) . . . . »
— (famiglia)(st. mod.) »
Cocca (marin.) . . . »
Coccarda (stor. mil.) . 11
Cocceiani (stor. eccl.) »
Cocceio Auto (stor. artist.) »
— (Cox) (Giovanni) (stor. eccl.) . . . . »
Cocche di levante (bot.) »
Cocchi (Antonio) . . »
Cocchiere (ant.) . . 12
Coccige (anat.) . . . »
Coccinella (entomol.) . »
Coccinico (acido) (chim.) »
Coccinigliia (entomol.) »
— (chim.) . . . 13
Cocco (bot.) . . . . »
Coccognidico (acido)(chim.) 15
Coccognidio (bot.) . . »
Coccolite (min.) . . . »
Coccolo (bot.) . . . »
— pulmato . . . »
Coccoloba (bot.) . . . 16
— uvifera . . . . »
— pubescens . . . »
Coccone (artigl. ant.) »

Cochinchina (geogr.) Pag. 16
Cocito (mit. e geogr. ant.) 19
Co-eiu king (astronomo)
Coelea (anat.) 20
— (zool.)
— (mec.)
Cocleare (anat.)
Coclearia (bot e mat. med.)
— delle officine
armoracia
Coclite (stor. ant.)
Cocodrillo (erpetol.)
Cocoli (Domenico) 23
Cocolla (stor. eccl.) 24
Cocomero (bot. e mat. med)
— comune
— asinino
Coda (zool.)
— (veter.)
— all'inglese 25
— (cost. ant. e mod.) 26
— (poes.)
— cavallina (bot.)
— dell'acqua (idraul.)
— del dragone (astr.)
— di cavallo (stor)
— di lione (bot.)
— di rondine (art. e mest.)
— di rondine (fortif.) 28
— lucida (astr.)
Codagnola (bot. e mat. med.)
Codeina (chim. e mat. med.)
Codice (antich. e dipl.) 29
— (giuris.)
— Alessandrino 30
— argenteo
— di Beza
— rurale (econ. polit.)
Codici Gregoriano, Ermogeniano (giuris.)
Codicillo (giuris.)
Codro (stor. ant.) 31
Coefficiente (alg.)
Coenzione (antich. e giurispr.)
Coepiscopo (stor. eccl.)
Coereede (giurispr.) 32
Coerenti (stami) (bot.)
Coesione (fis)
Coesistenza (filos.) 33
Coeternità (filos.)
— (teol.)
Coeur (Giacomo)
Cofano (fortif.)
Cofii (filol.)
Cognae (geogr.) 34
Cognato e cognazione (giurispr.)
Cognizione (filos.)
Cognome (stor.) 35
Cogolaria (bot.) 36
Coice (bot.)
Coimbra (geog.) 37
Coincidenza (geom.)
Coindicazione (terap.)
Coipo (zool.)
Coira (geogr.) 38
Coke (teon.)
Cola di Rienzi (stor mod.)
Colagogo (mat med.)
Colantonio del Fiore
Colascione (mus.)
Colberi (Giambattista) (st. mod.)
Colchicere (bot.) 39
Colchicina (chim)
Colchico (bot. e mat. med.) 40
Colchico d'autunno Pag. 40
Colchide (geogr. ant.)
Colcotar (chim. e teon.)
— (mat med.)
Coledoco (condotto) (anat.)
Coleone (Bartolomeo) (st. mod.)
Coleoriza (bot.) 42
Collecotteri (entomol.)
Colentilla (bot.) 47
Colera morbo (patol e terapeut.)
Coleridge (Samuel Taylor) 50
Colesterico (acido) (chim)
Colesterina (chim.) 51
Coliambico (verso) (poes.)
Colibrì (ornitol.)
Colica (enteralgia) (patol. e terap.)
— (patol. veter.) 53
Colico (anat) 54
— (acido) (chim.)
Coligny (Gaspero di) (st. mod.)
Colimbo (ornitol.)
Colisso o Colosseo (archit.) 55
Colison (mus.)
Colla forte (teonol.)
— di pesce (teonol.) 56
Collalto (famiglia) (stor. mod.)
— (Antonio)
Collana (stor.)
— di perle (archit.)
Colla parte (mus.)
Collare (ordine del)
— o collarino (stor. eccl.)
— (art. e mest. ed econ. rur.)
Collaterale (stor. e ammin. mil.) 60
— (anat.) 61
Collaterali (giuris.)
Collatino (L. Tarquinio)
— (stor. ant.)
Collatore (dritt. can.)
Collazione (giurispr.)
— (stor. med. evo)
— de' beneficii (dritt. can.) 62
Colle e Col (geogr. fis.)
Collo (Raffaele del)
Collegi o corpi delle arti (stor.)
Collegiata (chiesa) (stor. eccl.)
Collegio (stor. e pubbl. istr.)
— (archit.) 63
— (sacro) (stor. eccl) 64
— di Francia (pubbl. istr.)
Collemurio (Pandolfo)
Collera (filos mor.) 65
— (patol.)
Colletta (Pietro)
Collettivo (gram.) 69
Colletto (milit. ant.)
Colli Euganei (geogr)
Collimazione (ott.) 38
Collina (Guglielmo)
Colliquativo (patol.) 67
Collirio (terap.)
Collirite (miner.)
Collisione (fis e mec.)
Collo (anat.)
— (idem) 68
— (veter.)
— (archit.) 69
Colloredo (stor. mod) 70
Collot d'Herbois (Giammaria.) Pag. 69
Collucianisti (stor. eccl.) 70
Colluttorio (mat. med.)
Colluvie gastrica (patol.)
Colluziani (stor. eccl.)
Collyrion (mus)
Colman (Giorgio)
Colmar (geogr.)
Colmata (econ. rur.)
Colmo (archit.) 72
Colobio (archeol.)
Colobo (zool.)
Coloboma delle palpebre (patol.) 73
— dell'iride (patol.)
Colocasia (bot.)
Colocintida (bot.)
Colocintina (chim)
Colocotroni (stor. mod.)
Colofene (chim.)
Colofolico (acido) (chim.)
Colofone (geogr. ant)
Colofonia (chim. e teon.) 74
Colofonite (min.)
Colomba (mit.)
— (astr.)
Colombaia (archit. rur.) 75
Colombano (S.) (stor. eccl.)
Colombario (archit. ant.)
Colombaio (geogr.) 76
— (idem)
— (distretto di) (geograf.) 77
Colombico (acido) (chim.)
Colombidi (ornitol.)
Colombina (chim.) 80
— (agric.) 81
Colombio (chim)
Colombite (min.)
Colombo (ornit.)
— (econ. rur.)
— porta lettere (stor.)
— (geogr.)
— (Cristoforo) (stor. mod.)
— (Realdo)
— (ab. Michele)
— (radice di) (bot.)
Colon (anat)
Colonato (stor.)
Colonia (geogr)
— (acqua di) (teon.) 88
Coloniale (sistema o reggimento) (dritt. pubbl. ed econ. polit.)
Coloniali (derrate) (comm.) 89
Colonie (stor ant. e mod) 90
— (agricole) (econ. pubbl.)
— (militari) (stor. ant. e mod.)
— (penali) (stor. mod.) 98
Colonna (archit.) 99
— (costr. art. e mest.) 103
— d'acqua (idraul.)
— (mec.) 104
— oscillante (mec.)
— (art. mil)
— luminarie (art. milit.)
— migliare (archeol. e stor. mod.)
— vertebrale (anat.) 106
Colonna (famiglia)
— (card. Egidio)
— (Sciarra)
— (Prospero)
— (Fabrizio) 107
— (Pompeo)
Colonna (Vittoria) Pag. 107
— (Marc'Antonio)
— (Fabio) 108
Colonnare (bot.)
Colonnate (archit)
Colonne (Guido dalle) 109
— d'Ercole (geogr. ant. e stor. fav.)
Colonnellato (art mil.)
Colonnello (art. mil.) 110
Colonnetta o columella (bot.)
Colonnino (art. e mest.)
Colono (stor.)
Coloquintida (bot. e mat med.)
Colorazione dei corpi (fis) 111
— in verde, in giallo ecc. fisiol. veget.) 114
Colori (pitt.) 116
— (stor.) 117
— prismatici (fis.)
Colorito (B. A.) 119
— (mus.) 120
Colossale (archit.)
Colosse (geogr. ant.)
Colosseo e Coliseo (archit.) 121
Colosso (stor. e B. A.)
Colostrazione (patol.) 122
Colostro (fisiol.)
Colpo (art. mil.) 123
— (mus.)
— d'occhio (B. A.)
— d'accetta (veter.)
— di lancia (veter)
Colsat (agron.)
Coltellacci (marin.) 124
Coltellaccio (milit. ant.)
Coltellinaio (art e mest.)
Coltello (chir.) 125
Coltivatore (econ. rur. e soc.)
— (agron.) 126
Coltivazione (agron.)
Coltre (art. e mest.)
Coltro (teon. rur)
Coltura (filos.) 127
— (grande e piccola)
— (econ. rur.)
Colubrina (artigl. ant) 129
Colubro (erpetol.) 130
Columella (Lucio Giunio Moderato)
Coluri (astr.) 131
Columea (bot.)
Coluto (stor. letter.) 132
Coma (patol.)
— vigile
Comana (geogr. ant.)
Comandante (art. mil.)
— (marin) 133
Comarca (geogr)
Comatula (zool.)
Combattimento (art. mil)
— della bestie (cost. ant.) 134
— dei galli (cost. mod.)
— dei tori (cost. mod)
— giudiziario (stor. mod.)
— singolare (stor.) 135
Combinazione (algeb.)
— (chim.) 136
Combretacee (bot.) 139
Combreto (bot.)
Comburente (chim.) 140
Combustibile (chim.)
Combustibili (econ. dom)
Combustione (chim.) 141
— umana spontanea

(patol.) . . . Pag. 146
Comenico (acido) (chim.) 147
Cimenio (Giovanni Amos) 148
Comentarii (lett.) . . . »
Comentatori (lett.) . . . »
Cometa (astr. e fis.) . . 149
Comines (Filippo de) . . 164
Comino (bot. e mat med.) 165
— (Giuseppe) . . . »
Comisti (stor. eccl.) . . »
Comitato (geogr.) . . . »
— di salute pubblica (stor. mod.) . . »
Comite (stur.) 166
Comito (marin.) . . . 167
Comiziale morbo (med.) . »
— (verso) (poes.) . . »
Comizii (archit.) . . . »
— agricoli (agric. ed econ. rur.) . . . 169
Comma (mus.) . . . . »
Commagene (geogr. ant.) »
Commandino (Federico) (stor. mat.) . . . 170
Commendità (comm.) . 170
Commedia (lett.) . . . »
Commelina (bot) . . . »
Commelinee (bot.) . . »
Commemorazione (liturg. e stor. eccl.) . . . 171
— dei morti (stor. eccl.) »
Commenda (stor. e drit. can.) . . . . »
Commendatario (stor. e drit. can.) 172
Commendati (stor.) . . »
Commendatore (stor.) . »
Commensurabile (geom.) »
Commentario (lett.) . . 173
Commentatori e commenti (letter.) . . . . »
Commerciante (drit. comm.) »
Commercio (stur.) . . . »
(econ. pol.) 179
— di transito . . . 181
Commerson (Filiberto) . »
Commesso (commer.) . . »
— viaggiatore (comm.) 182
— lavoro di (B. A.) . »
— — (art. e mest.) »
Commessura (anat.) . . »
— (costr.) . . . . »
— (art. e mest.) . 183
Commestibili (igien.) . »
Commissario (amm. mil.) »
Commissionario (comm.) »
Commissione (comm.) . 184
Commodo (Lucio Elio Aurelio) . . . . . »
Commodoro (marin.) . . 185
Commozione (patol.) . . »
Commutazione (astr.) . »
Comneno (famiglia) . . »
Como (mit.) 186
Como (provincia di) . . »
— (città) 188
Comocladia (bot.) . . . »
Comodato (giurispr.) . . »
Comodità (archit.) . . »
Comore (isole) (geogr.) »
Comorin (capo) (geogr.) 189
Compagni (Dino) . . . »
Compagnia (art. milit.) . »
— africana (comm.) . 190
— inglese delle Indie orientali (stor. e comm.) . . . . »
— di Gesù . . . 196
— (regola di) (aritm.) »
Compagnie di ventura (st. mod.) . . . . Pag. 196
Compagnie di Jelin (stor. mod.) 197
Compagnoni (Giuseppe) . »
Comparatore (fis.) . . 198
Comparazione (filos.) . »
— (gram.) . . . »
— (art. orat. e poes.) . 199
— (archit.) . . . »
Compassione (filos. mor.) 200
Compasso (matem.) . . »
— (astr.) 202
— azimuttale (naut.) »
— di mare (naut.) . »
— di variazione (naut.) »
— ellittico (geom.) . 203
Compatibilità (filos. e stor.) »
Compendio (letter.) . . »
Compensatore, Compensazione (mec.) . . . 204
— magnetico (fis.) . »
Compensazione (giuris.) . »
Competenze (giuris.) . »
Compieta (liturg.) . . »
Compilazione (lett.) . »
Compitali (feste) (antich.) »
Compitazione (letter.) . 205
Complementarii (giorni) (cronol.) . . . . »
Complemento (geom.) . »
— aritmetico (aritm e algeb.) . . . . »
— (mus.) . . . . »
Complessi (muscoli) (anat.) »
Complessione (fisiol.) . 206
Compleso (algeb.) . . »
Completo (mus.) . . . »
— (fiore) (bot.) . . »
Complicazione (patol.) »
Complice (drit. pen.) . »
Complimentario (comm.) »
Componium (mus.) . . 207
Composito (ordine) (arch.) »
Compositore (mus.) . . »
— (idrogr.) . . . »
— meccanico (art. e mest.) . . . . »
Composizione (letter. ed estet.) 212
— (B. A.) . . . »
— (archit.) . . . 214
— (mus.) . . . . »
— (tipogr.) . . . 215
— (legisl. e stor. mod.) »
— delle forze (mec.) . 216
— delle macchine (mec.) »
— del moto (mec.) . »
— dei rapporti (aritm.) »
Composta (econ. rur.) . »
Composte (bot.) . . . »
Compostella (S. Giacomo di) (geogr.) 220
Composti (fiori) (bot.) »
Composto (filos.) . . »
— (chim.) . . . . »
— (numero) (aritm.) 221
— (rapporto) . . . »
— (moto) (mec.) . . »
— (pendolo) (mec.) . »
Compra e vendita (giuris.) »
Comprensione (log.) . . »
— (teol.) . . . . »
Compressa (chir.) . . . »
Compressibilità (fis.) . »
Compressione (chir.) . 223
— (mec.) . . . 223
Compressore (anat.) . . »
— (chir.) . . . . »
Compromesso (giuris.) . 224
Compromesso (dritt. can) »
Compunzione (teol.) . . »
Compurgatore (stor. eccl.) »
Computo ecclesiastico (cronol. e stur. eccl.) . . »
Comunali (beni) (econ. pubbl. 225
Comune (pubbl. ammin.) . »
— (artigl. ant.) . 226
— divisore (aritm. e algebr.) . . . . . »
— (officio) (liturg.) . »
Comuneros (stor. mod.) . »
Comuni (stor. mod.) . . »
Comunicante (arteria) (anat.) 228
Comunicatorie (dritt. can.) »
Comunicazione (econ. pol.) »
— (fortif.) . . . 229
— (del moto) (mec) 231
— (degl'idiomi) (teol.) »
Comunione (filos.) . . »
— (stor. eccl.) . . 232
— de' beni (giuris.) . »
— eucaristica sacramentale (teol.) . 233
— di fede (teol.) . . 234
— de' santi (teol.) . »
Comunioni evangeliche (st. eccl.) . . . . . »
Comunità (ammin pubbl.) »
— religiose (st. eccl. »
Conca (archit. idraul.) »
— (anat.) . . . . »
Concacce (zool.) . . . »
Concatenazione (filos.) . 235
Concavità e concavo (geom. e ott) . . . . »
Concentrazione (chim.) »
Concentrico (geom.) . »
Concepimento (psicol.) »
Concertante (mus.) . »
Concerto (mus.) . . . 236
Concettacolo (bot.) . . »
Concetto (filos.) . . »
— (archit.) . . . »
Concettualismo (filos.) . »
Concessione o concepimento (giuris.) . . . »
— (festa della) . . »
— (ordini militari ed equestri della) (stur. mod.) 237
Conche (veter) . . . »
Conchiferi (zool.) . . »
Conchiglia (stor. nat) . »
Conchiliologia (zool.) . 241
Conncia delle pelli (art. e mest.) . . . . »
Conciliabolo (filol. e stur.) »
Concilio (stor. eccl.) . »
Concime (econ. rur.) . 244
Concini (Concino) (stor. mod.) . . . . . »
Concino (mat. med.) . »
Concistoro (stor. eccl.) »
Conclamazione (antich.) »
Conclave (stor. eccl.) . 245
Conclusione (log.) . . »
Concoide (geom.) . . »
Concolepade (zool) . 246
Concomitante (semiot.) »
— (grazia) (teol.) . »
Concomitanti (suoni) (mus.) . . . . . »
Concomitanza (teol.) . »
Concordanza (poligr.) »
— della Bibbia (ermeneut. e bibliogr.) . »
Concordato (stor. eccl. e drit. can. . . Pag. 247
Concordato (dritt. comm.) 248
Concordia (mitol.) . . »
(geogr. ant. e mod.) »
— o armonia evangelica (ermeneut.) . . »
Concorrenti (potenze) (mec.) 249
Concorrenza (econ. polit.) »
Concorso (stor. letter.) . 250
— (geom.) 251
— di creditori (giurispr) . . . . . »
Concrezione (fisiol.) . . »
Concreto (log) . . . »
— (matem.) . . . »
Concrezioni (patol.) . . 252
— (min.) . . . . »
— (bot.) . . . . »
Concubinato (drit. rom. e can.) . . . . . »
Concupiscenza (filos. mor.) »
Concussione (drit. pen.) 253
Condamine (Carlo Maria) »
Conde (Don José Antonio) »
Condè (stor. di Francia) . »
Condensatore (fis) . . 254
— del vapore (mec.) . 255
Condensazione (fis. e chim.) »
Condillac (Stefano Bonnot di) . . . . . »
Condilo (anat.) . . . 256
Condiloideo (anat.) . . »
Condilòma (patol.) . . »
Condilura (zool.) . . . »
— (idem) 257
Condimento (igien.) . . »
— (veter.) . . . »
Condizione e condizionato (filos.) . . . . »
Condizione patologica (patol.) 258
— delle sete (comm.) »
Condorcet (Maria Giannantonio Caritat di) . . »
Condoro (ornit.) . . . 259
Condotta (mus.) . . . 261
Condottieri (stor. mod.) . »
Condotto (archit. idraul.) 262
Condrodite (min.) . . »
Condrofaringea (tonaca) (anat.). . . . . »
Condroma (patol.) . . »
Condropterigii o cartilaginei (ittiol.) . . . 263
Conducibilità (fis.) . . »
Conduplicabili (porte) (archit. ant.) 266
Condurre (B. A.) . . . »
Conduttore e conduzione (giuris.) . . . . . »
— (fis.) . . . . »
— (marin) . . . 267
— (chir.) . . . . »
Conegliano (geogr.) . . »
— (Giambattista da) . »
Conelice (zool.) . . . »
Con espressione (mus) . »
Conestabile (stor. mil.) »
Confarreazione (antich. e giurispr.) . . . 268
Confederazione (geogr.) »
— del Reno . . . »
— elvetica . . . »
— germanica . . . »
Conferenza (stor.) . . »
Confermazione (sacramento della) (teol. e stor. eccl.) 269
Conferva (bot.) . . . »
Confervacee (bot.) . . »

Confessione (sacramento della (teol. e stor. eccl.) 272
— d'Augusta ((st. mod.)
— (archit.) . . . »
— (giurispr.) . . . 273
Confessore (stor. eccl.) »
Confettiere (arte del) (art. e mest.) . . . »
Confetto (farmacol.) . 274
Confezione (farmacol.) . »
Configurazione (astr. e fis.) »
Confine (dritt. pen.) . »
Confini (dritt. pubbl.) . 275
Confiscazione (dei beni) (dritt. pen.) . . . »
Confluenza (idraul.) . »
(vaiuolo) (patol.) . 277
Confraternita (stor. eccl.)
Confricazione (fis e mec) 278
Confronto (dritt. pen.) »
Confucio (biogr.) . . »
Confusione (giurispr.) 281
Congedo (mariu. e comm.) »
Congelazione (fis) . . »
Congelazioni pietrose (min.) 284
Congenere (muscolo) (fisiol.) . . . . »
Congenito (patol.) . . »
Congestione (patol.) . »
Congettura (log. e letter.) »
Congiario (antiech.) . 285
Congiuntiva (anat.) . »
Congiunto (mes.) . . »
Congiunzione (gram.) . »
— (astr.) . . . 286
Congiura (polit.) . . »
Conglobata (ghiandola) (anat.) 287
Conglomerata (ghiandola) (anat.) . . . . »
Conglomerato (geol.) . »
Conglutinante (mat. med.) »
Congo (geogr.) . . . »
Congregazionalisti (stor. eccl.) 289
Congresso politico (stor. e polit.) . . . . »
— scientifico (stor. letter.) 291
— (med. leg.) . 293
— americano (stor. mod.) . . . . »
Congreve (Guglielmo) »
— (Sir Guglielmo) »
Congruismo (teol.) . »
Coniare (B. A. e teen.) »
Conico (geom.) . . . »
— (acido) (chim.) »
Conifere (bot.) . . . 294
Conigliera (econ. dom.) 296
Coniglio (zool.) . . . 298
Conina (chim.) . . . »
Conio (B. A.) . . . 299
— (bot.) 300
Conirostri (zool.) . . »
Coniugate (bot.) . . »
Coniugato (geom.) . . »
Coniugazione (gram.) . »
Conita (bot.) . . . »
Conliberti (antiech.) . »
Connaracee (bot.) . . »
Connata (foglia) (bot.) 301
Connato (patol.) . . »
Connaughi (geogr.) . »
Connecticut (geogr.) . »
Connettivo (bot.) . . »
Connivente (bot.) . . 302
Cono (geom.) . . . »
Cono (zool.) . . . p. 303
Conoclice (zool.) . . »
Conoide (geom.) . . »
Conone (stor. ant.) . »
— (stor. matem.) . 304
— (stor. eccl.) . »
Conopeo (archeol.) . »
Conquiste (stor.) . . »
Consacrazione (liturg.) 305
Consalvi (cardinale Ercole) 306
Consalvo di Cordova (stor. mod.) . . . . »
Consanguinità (giurispr.) »
Consegna (art. mil.) . »
Conseguente (aritm.) . 307
Conseguenza (log.) . »
Consenso (fisiol.) . . »
Consenti (mitol.) . . »
Conserva (farmacol.) . »
Conservatori delle ipoteche (giurispr.) . . . »
Conservatorio (mus.) . »
— e scuole di arti e mestieri (econ. ed istruz. pubbl.) 309
Conservazione del centro di gravità (mec.) . »
— delle forze vive (mec.) 310
— delle lisde (econ. rur.) . . . . »
— delle carni (econ. dom.) . . . . »
Consiglio (ammin. mil.) »
— aulico . . . »
— degli Auziani . »
— dei Cinquecento 311
— dei Dieci . . »
— di famiglia (giuris.) »
— di Stato (polit.) »
Consistorio o consistoro (stor. eccl.) . . . »
Conso (mitol.) . . . »
Consolato (stor. mod.) »
Console (stor. ant.) . 312
— di commercio (stor. e drit comm.) . 313
Consolida (bot. e mat. med.) 315
Consolidante (mat. med.) 316
Consolidato (debito) (ammin.) . . . . »
Consolidazione (giurispr.) »
Consonante (gram.) . »
Consonanza (mus.) . »
Consorzio (drit. ammin.) »
Constant de Rebecque (Enrico Beniamino) . »
Consuli (feste) (antich.) 317
Consuetudine (legisl.) »
Consulente giudiziario (giurispr.) . . . . »
Consulta o consulto (med. prat.) . . . . »
— (stor. mod.) . 319
Consulto (giurispr.) . »
Consultore (stor. mod.) »
Consumazione del matrimonio (drit. can.) . »
Consomo (econ. polit.) »
Consunzione (patol.) . 321
Consustanziale (teol.) . »
Consustanziazione (teol.) »
Contabescenza (patol.) »
Contabilità e contabili (giurispr.) . . . . »
Contadore (stor. e ammin. mil.) . . . . »
Contagio (patol. e polis. med.) . . . . »
— (veter.) . . . 322
Contagio (bot.) . . pag. 323
Contagioso (patol.) . . »
Contarini (famiglia) . »
Contatto (fis. e chim.) . 324
— (geom.) . . . »
Conte (stor.) . . . »
— palatino . . 325
Contemplazione (pscol.) . »
Contenutezza (filos mor.) 326
Contenuto (geom.) . »
Contenzioso (giurispr.) »
Conteria (art e mest.) »
Contestabile (stor. mil.) »
Contestazione della lite (giurispr.) . . . . »
Conti (stor. mod.) . . »
— (Tristo de') . . 327
— (abate Antonio) »
Contiguo (bot.) . . . »
Continentale (blocco e sistema (stor. mod.) . »
Continente (geogr.) . 328
— (patol.) . . . »
Continenza (filos. mor.) »
— (igien.) . . . »
Contingente (filos.) . 329
— (stor. mil.) . . »
Contingenza (filos.) . »
— (geom.) . . . »
Continue (frazioni) (aritm.) 330
Continuità (alg.) . . »
Continuo (bot.) . . »
Contornate (medaglie) (numism.) . . . . »
Contorno o dintorno (B. A.)
Contrabbando (legisl. ed econ. polit.) . . . 331
Contrabbasso (mus.) . 332
Contraccolpo (fis.) . »
Contraddanza (mus.) . »
Contraddizione (filos.) »
Contraffazione (giurispr.) 333
Contrafforte (archit.) . »
— (fortif.) . . . »
Contraffosso (fortif.) . »
Contrairera (bot. e mat. med.) 334
Contralto (mus.) . . »
Contrammarcia (art. mil.) »
— (marin.) . . . 335
Contrammiraglio (marin.) »
Contrappeso (mec.) . »
Contrappunto (mus.) . »
— alla mente . . 336
— fugato . . . »
— ostinato . . . »
— di un sol passo. »
— alla zoppa . . »
— alla dritta . . »
— per salto . . »
Contrargine (arch. idraul.) »
Contrarmonica (alg.) . »
Contrassegno (art. mil.) »
Contrasto (estet.) . 337
— (mus.) . . . »
Contrattilità (fisiol.) . »
— (bot.) . . . »
Contratto (giurispr.) . »
— di matrimonio (giurispr.) 338
Contravveleno (med.) . »
Contravvenzione (drit. pen.) . . . . »
Contrazione (fisiol.) . »
— della vena fluida (idraul.) . . . . »
Contribuzione di guerra (ammin. pubbl.) . »
Contribuzioni (ammin. pubbl.) . . . . »
Contrizione (teol.) . p. 338
Contro-approcci (fortif.). 339
Contro-attacco (fortif.) . »
Controbatteria (art. mil e fortif.) . . . . »
Controbattuta (idraul.) »
Controcalco (B. A.) . »
Controguardia (fortif.) 340
Controprova (B. A.) . 341
Controscarpa (fortif.) . »
Contrapallera (orticol.) »
Controstimolante (mat. med.) 342
Controvallazione (linea di (fortif.) 343
Controversia (teol.) . »
Contubernali (antich.) . 344
Contubernia (antich.) . »
Contucci (Andrea) . . »
Contumacia (giurispr.) 345
Confusione (patol.) . »
— (veter.) . . . 346
— (bot.) . . . »
— (chim.) . . . 347
Convalescenza (patol. e terap.) . . . . »
— (veter.) . . . »
Convallaria (bot.) . . 348
Convenienza (B. A.) . »
Conventuali (stor. eccl.) »
Convenzione (estet.) . »
— (giurispr.) . . 349
— (milz) . . . 350
— nazionale (st. mod.) »
Convergenti (serie) (alg.) 352
Conversazione (costum) . »
— (Lassico della) (letter.) 353
Conversione (teol. mor.) »
— (log.) . . . »
— (art. mil.) . . 354
— (algeb.) . . . »
Converso (stor. eccl.) »
Convessità o convesso ott. e geom.) . . . »
Convesso (bot) . . . »
Convinto (drit. pen.) . »
Convinzione (filos.) . 356
Convoglio (art. mil.) . »
— (marin.) . . . 356
Convoluto (bot.). . . »
Convolvolacee (bot.) . »
Convolvolina (chim.) . 357
Convolvolo (bot. mat. med. e agric.) . . . . »
— delle siepi . . 358
— dei campi . . »
— tricolore . . . »
— soldanella . . »
— nil . . . . »
— batata o batata dolce »
Convulsionari (setta dei) (stor. mod.) . . . 359
Convulsione (patol.) . »
Coo o Cos (geogr. ant.) 360
Coobazione (farmacol.) »
Cook (Giacomo) . . »
Cool (farmacol.) . . 362
Coordinate (geom.) . »
Coorte (antich.) . . »
Copaibe (essenza e resina di) (chim.) . . . »
Copsifera o Copaiba (bot.) 363
— delle officine . »
Copais (geogr. ant.) . »
Copale (chim. e teen.) »
Copenaghen (geogr.) . 364
Copernico (Nicolò) . 365
Copertura (archit.) . 366
— di tegole . . . »

Copertura di ardesie pag. 366
— di pietre » 367
— metalliche »
— di mastico bitumi-
noso »
— di cartone »
— di assicelli »
— di paglia o di canna 368
Copia (B. A.) »
Copialettere (mec.) »
Copiglia (art. e mest.) 369
Copiata (stor. lett.) »
Coppa (archeol.) 370
— (archit.) 371
— (astr.) »
Copparosa (chim. e mat.
med.) »
— (patol. e terap.) »
Coppella (chim. docim.) »
Coppellazione (chim. do-
cim. e metallurg.) 372
Coppetta (Francesco Bec-
cuti detto il) 376
— (chir.) »
Coppiere (antich. e stor.) »
Coprifaccia (fortif.) »
Coprifuoco (stor. mod.) »
Coprocrasia (patol.) 377
Coproemesi (patol.) »
Coprostasia (patol.) »
Copta (lingua) (filol.) »
Copti (stor.) 379
Copto (geogr. ant.) 380
Cora (geogr e archeol.) »
Coracia (ornitol.) 381
Coracina (ornitol.) »
Coraco branchiale (muscolo
(anat.) 382
— clavicolare »
— inidro »
— omerale »
— radiale »
Coracoide (anat.) »
Corocoideo (anat.) »
Coraggio (filos. mor.) »
Corago (antich.) 383
Corallina (bot.) »
Corallo (stor. nat.) »
— (chim. e tecnol.) 384
— (mat. med.) 385
Coram (Tommaso) »
Corano (stor. e lett.) »
Coray (Adamantio) 387
Corazza (art. mil. e stor.) »
Corazzi (Ercole) 388
Corazziere (art. mil.) 389
Corba (patol. veter.) »
— (art. e mest.) »
Corbello (art. mil.) »
Corbezzolo o arbuto (bot.) »
— mangereccio 390
— andracne »
Corcira (geogr. ant. e
numism.) »
Corcoro (bot.) 391
Corda (geom.) »
(anat.) »
— (marin.) »
— (mec.) 392
— (continua) (mec.) »
— (di filo di ferro) »
— (archit. idraul.) »
Cordapso (patol.) »
Corday d'Armans (Maria
Anna Carlotta) »
Corde armoniche (tecnol.
e mus.) 393
— vibranti (acust.) »
Corderia (archit. e marin.) »
Cordia o Sebestena (bot.) 394
Cordiacee (bot.) pag. 394
Cordiale o cordiaco (mat.
med.) »
Cordierite (min.) »
Cordigliere (geogr.) 395
Cordigliori (stor. eccl.) »
— (club o conventicola
dei (stor. mod.) »
Cordo (A. Cremuzio) »
Cordofan (geogr.) »
Cordometro (mus.) »
Cordonata (archit.) »
— (archit. idraul.) 396
Cordone (ord cavall.) »
— (stor. eccl.) »
— (anat.) »
— (fortif.) »
— ombilicale (bot.) »
— sanitario (stor.) »
Cordoni pisillari (bot.) 397
Codova (provincia) (geogr.
e stor.) »
— (città) »
— (geogr.) 398
Corea (geogr.) »
— (patol.) 399
Coreggia continua (mec.) 400
Coreografia (B. A.) »
Corelli (Arcangelo) »
Coreografia (B. A.) 401
Coreoside (bot.) »
Corepiscopo (stor. eccl.) »
Coreto (art. milit. ant.) »
Corfinio (geogr. ant.) 402
Corfù (geogr. e stor. ant.
e mod.) »
Coriacco (bot.) 404
Coriambo (poes.) »
Coriandro (bot.) »
— (essenza di) (chim.) 405
Coriaria (bot.) »
Coriariee (bot.) »
Coribanti (mitol. e stor.
ant.) »
Coribantismo (patol.) »
Coricio (antro) (geogr.
ant.) 406
Corico (geogr. ant.) »
Coricomachia (antich.) »
Coridalina (chim.) »
Corifa (bot.) »
Corifena (ittiol.) 407
Corifeo (antich.) »
Corilla olimpica (st. lett.) »
Corilo (bot.) »
Corimbifere (bot.) 408
Corimbo (bot.) »
Corindone (min.) »
Corinna (stor. letter.) 409
Corintio (ordine) (archit.) »
Corinto (geogr e st. ant.) 410
Corio (Bernardino) 412
Coriolano (Cneo Marzio)
(stor. ant.) »
Corioli (geogr. ant.) 413
Corion (anat.) »
Corista (mus.) »
Coriste (zool.) »
Corisa (patol. e terap.) »
— (veter.) »
Cork (geogr.) 415
Cormo (bot.) 416
Cormontaigne (Luigide) »
Cornacchia (ornit.) »
Cornamusa (mus.) 417
Cornaro (famiglia) »
Cornaro (Vincenzo) 418
Cornea (anat.) »
— (costanza) (anat.) »
— (min.) »
Cornee (produzioni) (patol.) 418
— o corniolee (bot.) »
Corneille (Pietro) 419
— (Tommaso) 420
Cornelia (stor. ant.) 421
— (legge) (giurisp.
e antich.) »
Cornelio Nipote (st. lett.) »
— Severo (stor. lett.) »
— (san) (stor. eccl.) »
Cornelia (Cornelio) »
Corneo (bot.) 422
Coroeto (geogr. e antich.) »
Cornetta (art. mil.) »
— (marin.) »
Cornetti delle fosse nasali
(anat.) »
Cornetto acustico (chir.) »
Cornioni (Giambattista) »
Cornice (archit.) 423
— architravata (archit.) 424
— (tecnol. e B. A.) »
Cornicione (archit.) »
Cornicolario (antich.) »
Cornina (chim.) »
Corniola o cornalina (min.) »
Corniolo (bot.) »
— maschio 425
— femina »
Corno (zool.) 426
— (chim.) »
— (veter.) 428
— (art. e archit. mil.) »
— (art. e mest.) 429
— (anat.) »
— (mitol.) »
— (mus.) 430
— acustico (chir.) 431
— d'abaco (archit.) »
— d'Ammone (zool.) »
— d'ariete (archit.) »
Cornomammi (stor.) »
Cornovaglia (geogr.) 432
Cornucopia (mitol.) 433
Coro (drammaturg.) »
— (mus.) 434
— (archit. eccl.) »
Corogna (la) (geogr.) »
Corografia (geogr.) 435
Coroidea membrana (anat.) »
Coroila (bot.) »
Corollario (geom.) 440
Corumandel (costa di)
(geogr.) »
Corona (archeol. e numim.) 441
— ossidionale »
— civica »
— navale o rostrata 442
— murale »
— rastrense o vallare »
— trionfale »
— di ovazione 443
— d'olivo »
— sacerdotale »
— funebre o sepolcrale »
— conviviale »
— nuziale 444
— natalizia »
— (stor. e archid.) »
— (veter.) »
— (ordine della) 445
— (archit.) »
— (fis.) »
— (bot.) »
— (mus.) »
— (med. e chir.) »
— (veter.) 446
— (letter.) »
— (astr.) »
— (art. mil. e fortif.) 447
Corona del sole (bot.) pag. 447
— imperiale (bot.) »
Coronale (anat.) »
Coronamento (archit.) »
— della strada coperta
(fortif.) »
Coronante (bot.) 449
Coronare (agronom.) »
Coronario (anat.) »
— legamento »
— vasi »
Coronato (veter.) »
— (bot.) 450
Coronea (geogr. e st. ant.) »
Coronella (archit. idraul.) »
Coronelli (Mario Vincenzo) 451
Coronilla (bot.) »
Corpi (fis. e chim.) »
— composti) (chim.) 454
— grassi (chim.) »
— semplici (chim.) »
— minori (fis.) »
Corpo (geom.) »
— (art. mil.) »
— del diritto romano
(giurisp.) »
— legislativo (st. mod.) »
— legnoso (bot.) »
— di tromba (idraul.) »
— umano (anat.) 460
Corporazioni (stor.) »
Corpulenza (patol.) 461
Corpuscolo (fis. e chim.) »
Corta tino (stor. mod.) »
Corrado (stor. mod.) 462
— I »
— II »
— III »
— IV 463
— di Monferrato »
Correggere (agron.) 464
Correggio (Antonio Al-
legri detto il) »
Correnti marine (geogr.
e stor. nat.) 465
Correttivo (agric) 467
— (farmacol) »
Corrèze (dipartimento
della) (geogr.) 468
Correzionali (pene) (drit.
pen.) »
Correzione (tipogr.) »
Corridoio (archit.) 469
Corridore (cost. ant. e mod.) »
Corriere (cost. ant. e mod.) »
Corrione (ornit.) 470
Corrispondente (geogr.) »
Corrispondenti (astr.) »
Corroborante (mat. med) »
Corrodente o corrosivo
(ciol. e terap.) »
— (agron) »
Corrosione (idraul.) »
Corrotto (cost. ant. e mod.) »
Corrugato (bot.) »
Corrugatori (muscoli) (anat.) 471
Corrugazione (med.) »
Corruzione (patol.) »
— (filos. mor.) »
Corsa (cost. ant. e mod.) 472
— de' barberi » 473
Corsale (stor. e marin.) »
Corsaletto (mil. ant.) 474
Corsaro (stor. e marin.) »
Corseca (mil. ant.) »
Corsica (geogr.) 475
Corsiere (art. mil.) 477
Corsini (Lorenzo) »
— (Bartolomeo) »
— (Odoardo) »

Corso (*cout. mod.*) . *pag.* 477
— (*comm.*) . . . . »
— d'acqua (*idraul.*) . 478
— — (*giurspr.* e *amm. pubb.*) . . . . »
Cort (Cornelio) . . . 479
Cortalda o Cortaldo (*artigl. ant.*) . . . . . »
Cortana (*artigl. ant.*) . »
Corte (*stor.*) 480
— (*archit.*) . . . . »
— d'amore (*stor. mod*) »
— di cassazione (*giurispr.*) 481
— marziale (*giurspr*) . »
Corteccia (*bot.*) . . . »
Cortereal (*stor. geogr.*) »
Cortes (*st. mod.*) . . . »
Cortese (P. Giacomo) . 483
Cortez (Fernando) . . . »
Corticale (sostanza) (*anat.*) 485
Corticali (strati) (*bot.*) . »
Corticelli (Salvatore) . »
Corticina (*chim.*) . . . »
Cortigiana (*stor.*) . . . »
Cortile (*archit*) 486
— rustico (*archit. rur.*) »
Cortina (*archeol.*) . . . 487
— (*fortif.*) . . . . »
Corto-giuntato (*veter.*) . 488
Cortona (*geogr. e stor.*) . 489
— (Pietro da) . . . . »
Cortusa (*bot.*) . . . . »
— del Mattioli . . . »
Corvetta (*marin.*) . . . »
Corvetto (Luigi Emanuele) 490
Corvi (Domenico) . . . »
Corvidi (*ornitol.*) . . . »
Corvino (Mattia) (*st. mod.*) 491
Corvo (*ornitol.*) . . . »
— (*astr.*) . . . . . »
— (*art. mil. art.*) . . »
Cos (*geogr. ant.*) . . . 493
Cosa (*filos.*) . . . . . »
— giudicata (*giurispr.*) . »
Cosacchi (*geogr. e stor.*) »
Coscia (*anat*) 494
— (*veter.*) 495
— di ponte (*arch. idr.*) . »
Cosciale (*chir.*) 496
— (*art. mil.*) . . . . »
Coscialgia o Cossalgia (*pat.*) »
Coscienza (*filos.*) . . . »
Coscritto (*mil.*) . . . 497
Coscrizione (*mil*) . . . »
Cosecante (*geom.*) . . . »
Coseno (*geom.*) . . . . »
Cosenza (*geogr.*) . . . »
Cosimo o Cosmo (*st. mod.*) 498
Cosma o Cosmas (*st. geog.*) »
Cosmeti (*archeol.*) . . . »
Cosmetico (*igien.*) . . . »
Cosmi (*stor. ant.*) . . . 499
Cosmico (*astr.*) . . . . »
Cosmo (*bot.*) . . . . . »
— elegante . . . . »
Cosmogonia (*mitol.*) . . »
Cosmografia 500
Cosmolabio (*astr.*) . . . 502
Cosmologia (*filos.*) . . . »
Cosmopolita (*filos.*) . . 503
Cosmorama (*ott.*) . . . »
Cospirazione (*dirit. pen.*) 504
Cosroe I (*stor. ant.*) . . . »
— II . . . . . »
Cossalgia o Coscialgia (*pat.*) 505
Cossali (Pietro) . . . . »
Cossario (morbo) (Coscialgia o Cossalgia) (*patol. e terap*) . . . . . »
Cossè di Brissac (*st. mod.*) 506
Cossica (*alg.*) . . . . »
Cossifo (*entomol.*) . . . »
Cosso (*entomol.*) . . . »
Cossono (*entomol.*) . . . »
Costa (*marin.*) . . . . »
— difesa delle (*art. mil.*) 507
— (*anat.*) . . . . »
— (*bot*) . . . . . »
Costa d'Oro (*geogr.*) . . »
— (dipartimento della) (*geogr.*) 508
Costa (Paolo) . . . . . »
Costale (*anat.*) . . . . »
Costante (*stor. ant.*) . . »
Costantina (*geogr.*) . . . »
Costantiniano (Ordine) (*stor.*) . . . . . »
Costantino (*stor. ant.*) . 509
— (Flavio Valerio) . . »
— (*stor. eccl.*) . . . 511
— (*stor. med.*) . . . »
Costantinopoli (*geogr.*) . »
Costanza (*fil. mor.*) . . 514
— (*geogr.*) 515
— (lago di) (*geogr.*) . »
— (concilio di) (*stor. eccl.*) . . . . . »
— (*geogr.*) 516
Costanzi (Carlo) . . . . »
Costanzo (Flavio Valerio) (*stor. ant.*) . . . »
— II (Flavio Giulio) (*stor. ant.*) . . . 517
— (Angelo di) . . . . »
Costato (*veter*) 518
Coste (*anat*) . . . . . »
Coste del Nord (dipartimento delle) (*geogr.*) . 519
Costellazione (*astr.*) . . »
Coster (Lorenzo) . . . 521
Costipazione (*patol.*) . . »
Costituente (assemblea) (*st. mod.*) . . . . . »
Costituzionale (*patol*) . 524
— (Stato) (*dirit. pub*) . »
Costituzione (*fisiol.* e *pat.*) »
— (*dirit. pub.*) . . . »
— (*dirit. can*) . . . »
Costituzioni apostoliche o clementine (*dr. can*) »
— romane (*dirit. rom.*) 525
Costo (*bot.* e *mat. med.*) . »
— indiano 526
— addominale (muscolo) (*anat.*) . . »
— clavicolare (legamento) . . . . . »
— — (muscolo) . . »
— coracoideo (muscolo) »
— scapolare (muscolo) »
— tracheliano (muscolo) . . . . . »
— trasversale . . . »
— xifoideo (legamento) . . . . . »
Costola (*bot.*) . . . . »
Costoloni (*archit.*) . . . »
Costrittore o Constrittore (*anat.*) . . . . . »
— dell'ano . . . . »
— della vagina o della vulva . . . . . »
— dell'esofago . . . »
— delle labbra . . . 527
— della vescica . . . »
Costrittori della faringe . »
Costruzione (*archit.*) . . »
— (*alg.*) . . . . . »
Costruzione navale (*marin.*) . . . . *pag.* 527
Costume (*est.*) 528
Costumi (*mor.* e *polit.*) . 529
Cotangente (*geom.*) . . . »
Coté (*min.*) . . . . . »
Côte d'Or (dipartimento della) 530
Cotenna (*patol.*) . . . . »
— (*veter.*) 531
Cotes (Ruggiero). . . . »
Côtes-du-Nord (dipartimento della) (*geogr.*) . »
Cotile (*bot.*) 532
— a foglie orbicolate . »
— splendente . . . »
Cotiledonare (corpo) (*bot.*) »
Cotiledone, Cotiledoni (*bot.*) »
Cotiloide (*anat.*) . . . 534
Cotino o Scotano (*bot.*) . »
Cotitto (*mitol.*) . . . . »
Cotogno (*bot., mat. med.* e *orticul.*) 535
— comune . . . . »
— della Cina. . . . 536
— del Giapone . . . »
Cotone (*bot.*) . . . . . »
— erbaceo . . . . »
— indiano . . . . »
— arborescente . . 537
— a foglie di vite . . »
— peloso . . . . . »
— sacro . . . . . »
— delle Barbade . . »
— del Perù . . . . »
— (coltivazione del) (*agric.*) . . . . . »
— (*commer.*) . . . 536
Colonoso (*bot.*) 542
Cotopaxi (*geogr.*) . . . »
Cotornice o Coturnice (*ornitol.*) . . . . . »
Cotta (Giambattista) . . »
— (*stor. eccl.*) . . . »
— d'arme (*mil. ant.*) . »
— di maglia (*mil. ant.*) 543
Cottimo (*giuris.*) . . . »
Cottio o Cozio (Marc'Aurelio) (*stor. ant.*) . . »
Cotto (*istiol.*) . . . . »
Cottolengo (canonico Giuseppe) . . . . . »
Cotugno (Domenico) . . 544
Coturnio (*archeol.*) . . »
Coulomb (Carlo Augusto) 545
Coumarouna (*bot.*) . . . 546
— odorosa . . . . »
Courier (Paolo Luigi) . . »
Courmayeur (Acque di) . 547
Covata (*entomol.* ed *econ. rur.*) . . . . . »
Covatura (*ornitol.*) . . . »
Covellina (*mil.*) . . . . »
Coverta (*mar.*) 548
Covone (*agron.*) . . . »
Couper (Guglielmo) . . »
Coupe (*tor. ant.*) . . . »
Cozzo (Pietro) . . . . »
Cozzone (*commer.*) . . . »
Crabbe (Giorgio) . . . 550
Crabronidi (*entomol.*) . 551
Cracidi (*ornitol.*) . . . »
Cracovia (Repubblica) . 552
— (Città) . . . . . »
Crambe (*bot.* e *orticol.*) . »
— di mare . . . . . »
— di Tartaria . . . »
Crambo (*entomol.*) . . . »
Cramerico (acido) . . . 555
Cranio (*anat.*) . . . . »
Craniologia e Cranioscopia (*fisiol.*) . . . . *pag.* 555
Crammer (Tommaso) . . »
Crasi (*fisiol.*) 556
Crasso (Marco Licinio) (*st. ant.*) . . . . . »
— (Lucio Licinio . . 557
Crassula (*bot.*) . . . . »
— lattea . . . . . »
— arborescente . . »
— traforata . . . . »
Crassalacee (*bot.*) . 558
Cratego (*bot.*) . . . . »
— speronato . . . 559
— a frutto scarlatto . »
— — giallo . . »
— bianco spino . . . »
— azzeruolo . . . »
Cratere (*archeol*) . . . »
— (*geol.*) 560
Cratino (*stor. lett*) . . 561
Cratippo (*stor. filos*) . . »
Creatina (*chim.*) . . . »
Creazione (*filos.*) . . . »
— (*teist*) 563
Crébillon (Prospero Jolyot de) . . . . . »
Crecy (battaglia di) . . 564
Credenza (*teol.*) . . . »
— (*stor. mod.*) . . . »
— (*anat. mod.*) . . . »
Credenziali e (*diplom.*) . »
Credibilità (*log.*) . . . »
Credito (*econ. pol.*) . . 565
— pubblico (*econ. pub.*) 567
Creek (indiani) (*stor. mod. e geogr.*) . . . . . »
Crees e Gippaway (indiani) (*st. mod. e geogr.*) . . »
Crema (*geogr*) . . . . »
— (*chim.*) 568
Crematistica . . . . . »
Cremona (Provincia) . . »
— (Città) . . . . . »
Cremonini (Cesare). . . 569
Cremor di cole (*chim.*) . »
— di tartaro (*chim.*) . »
— — (*mat. med.*) . 570
Crenata (foglia) (*bot.*) . 574
Crenico (acido) (*chim.*) »
Crenilabro (*ittiol.*) . . »
Creoli (*stor. mod.*) . . »
Creonte (*stor. fav.*) . . 572
Creosota (*chim.*) . . . »
— (*mat. med.*) . . 573
Crepacce (*veter.*) . . . »
Crepitante (rumore) (*pat.*) 574
Crepuscolare (circolo) (*astr.*) »
Crepuscolo (*fis.* e *astr.*) »
Crescendo (*mus.*) . . . »
Crescente (*alg.* e *geom*) . »
— (*astr.*) . . . . . »
— (ordine del) (*stor. mod.*) . . . . . »
Crescenzi (Pietro de') . 575
Crescenzia (*bot.*) . . . »
— succa . . . . . »
Crescenzio (*stor. mod.*) . »
Crescimbeni (Gio. Mario) . 576
Crescimento o Accrescimento (*fisiol.*) . . . »
— — (*bot.*) . . . »
Crescione (*aot.*) . . . »
Cresima (*teol.* e *stor. eccl.*) 577
Creso (*stor. ant.*) . . . »
Crespi (Giambattista) . . »
— (Daniele) . . . . »
Crespino (*bot.*) . . . 578
Cresputa (foglia) (*bot.*) . »
Cresta (*anat.* e *patol.*) . »

Cresta di gallo (*bot.*) *pag.* 578
Crestata (antera) (*bot.*) »
Crestomazia (*letter.*) »
Creta (*geogr.*) »
— (*chim., min. e geol.*) »
— di Brianzone (*min.*) 579
Cretaceo (*min. e geol.*) »
Cretiuismo (*patol.*) »
Cretino (*patol.*) » 580
Cretoso (acido) (*chim.*) »
Creuse (Dipartim. della) (*geogr.*) »
Crevier (Giambattista Luigi) 581
Creynach (Luca) »
Cribroso o Cribriforme (*anat.*) »
Criceto (*zool.*) »
Crico-aritenoideo (*anat.*) » 582
— tiro faringeo »
— tiroideo »
Cricoide (*anat.*) »
Crigtonite (*min.*) »
Crillon (Luigi Hertone de' Balbi di) »
Crimea (*geogr.*) »
Criminali (Pene) » 583
Crimine (*dritt pen*) »
Crine (*art. e mest.*) »
Crini (*veter.*) » 584
Criniera (*zool.*) »
Crinito o Capelluto (*stor.*) »
Crinoli (*bot.*) »
Crinoni (*veter.*) »
Crioceridi (*entomol.*) » 585
Crioforo (*fis.*) »
Criolite (*min.*) »
Criposrchide (*fisiol.*) »
Cripta (*anat.*) » 586
Criptein (*archeol.*) »
Criptocefalo (*zool.*) »
Criptolago (*zool.*) »
Criptorinchidi (*zool.*) »
Crisalide (*entomol.*) »
Crisammico (acido) (*chim.*) 587
Crisanilico (acido) (*chim.*) 588
Crisanterno (*bot.*) » 589
Crisi (*patol.*) »
— commerciale (*econ. polit.*) » 590
Crisididi (*entomol.*) » 592
Crisippo (*stor. filos.*) »
Crisma (*liturg*) »
Crisma o Irisma » 593
Crisobalanee (*bot.*) »
Crisobalano (*bot.*) »
— icaco »
Crisoberillo (*min.*) »
Crisocaleo (*min. e teen.*) »
Crisoclora (*entomol.*) »
Crisocloride (*zool.*) »
Crisocolla (*min.*) » 594
Crisocoma (*bot.*) »
— surea »
Crisodone (*zool.*) »
Crisofila (*entomol.*) »
Crisofora (*entomol.*) »
Crisofride (*ittiol.*) » 595
Crisogastro (*entomol.*) »
Crisografia (*B. A.*) »
Crisolepico (acido) » 596
Crisolito (*min.*) » 597
Crisolora (Emanuele) »
Crisomelidi (*entomol.*) »
Crisopasso (*min.*) »
Crisopso (*entomol.*) »
Crisotino (*tecnol.*) » 598
Crisostomo (S. Giovanni) »
Crispo (Flavio Giulio) »
Cristallina (*chim.*) »
— (*bot.*) »
Cristallizzazione (*chim. e teen.*) *pag.* 598
Cristallo (*chim. e min.*) »
— di rocca (*min.*) »
— (*chim. e teen.*) »
Cristallografia (*stor. nat. e min.*) » 602
Cristianesimo (*teol. e stor. eccl.*) » 616
Cristiani (*teol. e stor. eccl*) 620
— di S. Tommaso » 625
Cristiania »
Cristiano (*stor. mod.*) » 626
Cristierro (*cost. mod.*) »
Cristina di Svezia »
— di Francia, duchessa di Savoia » 628
— da Pizzano »
Cristo (*st. eccl.*) »
— (imagine del volto di) (*stor. e B. A.*) »
— (Ordine di) (*stor. mod.*) »
Cristoforo (*stor. letter.*) » 629
Cristoforo (*stor. eccl.*) »
— Enrico (*stor. mod.*) »
Critamo o Critmo (*bot*) »
— marittimo »
Criterio della verità (*filos.*) 630
Critica (*log.*) »
— estetica »
— storica »
— sacra » 631
Criticismo (*filol.*) » 632
Critta (*archit.*) »
Crittocefalo (*entomol.*) »
Crittofago (*entomol.*) »
Crittogame (piante) (*bot.*) 633
Crittogamia (*bot.*) »
Crittografia (*diplom.*) » 639
Crittonico (*ornitol.*) » 642
Critto portico (*archit. ant.*) » 643
Crittorinchilidi (*entomol.*) »
Crivelli (Giovanni) »
Crivelli (*econ. rur.*) » 644
— (*arit.*) »
Crizia (*stor. ant.*) »
Croato (*stor. mil.*) » 645
Crocazia (*geogr.*) »
Croce (*stor. eccl.*) » 646
— (supplizio della) »
— (*erald.*) »
— (*archit*) »
— (*bot.*) »
— (*astr.*) »
— australe (*astr.*) »
— di ferro (Ordine della) (*stor. mod.*) 647
— stellata (Ordine della) (*stor. mod.*) »
Crocesegnati (*stor. mod.*) »
Crociate (*stor. med. evo*) »
Crociera (*marin.*) » 651
Crociere o Crocione (*ornit.*) 652
Crocifere (*bot.*) » 653
Crocilissione (*stor. ant.*) » 655
Crocifiorme (*bot.*) »
Croco (*bot.*) »
— (*chim.*) »
Crocodilo (*erpetol.*) »
Croconico (acido) (*chim.*) »
Crogiuolo (*chim. e teen.*) 656
Crollamento del riso (*bot. ed agric.*) » 658
Croma (*mus.*) »
Cromatico (*mus.*) »
Cromato (*chim.*) »
Cromico (acido) (*chim*) » 659
Cromo (*chim. min. e teen.*) 651
Cromocianidrico (acido) (*chim.*) *pag.* 664
Cromocianogene (*chim*) »
Cromocianuro (*chim.*) »
Cromula (*bot.*) »
Cromwel (Oliviero) » 665
Cronaca (*biogr.*) »
Cronache o Croniche (*let.*) »
— (*filol. sacr.*) »
Cronichè (malattie) (*vet.*) »
Cronico (*patol.*) » 666
Cronie (*archeol.*) »
Cronologia (*letter.*) »
— botanica » 671
Cronometro (*fis. e meca.*) »
Crostadt (provinc.) (*geogr.*) »
— (città) (*geogr.*) »
Crosta (*patol.*) » 672
— di latte (*patol.*) »
Crostacei (*zool.*) » 673
Crotafite (muscolo) (*anat.*) 677
Crotolauio (*bot.*) »
— porporina »
— arborescente »
— elegante »
— argentina »
— sempre in fiore »
— giunchiforme »
Crotalo (*archeol.*) »
— o Crotaloforo (*erpet.*) 678
Crotafaga (*ornitol.*) »
Croton (acquidotto di) (*archit. idraul.*) » 679
Crotone (*geogr. ant.*) » 680
— (*bot. e mat. med.*) »
— cascarilla »
— del balsamo » 681
— a foglie d'origano »
— della faeca »
— tiglio »
Crotonico (acido) (*chim.*) » 682
Crotonina (*chim.*) »
Croup o Crup (*patol. e terap.*) »
Crown-glass (*chim.*) » 683
Crozofora (*bot.*) » 684
— (accamufa) »
Crudezza (*patol.*) »
Crudo (*chim.*) »
Crurale (arco o anello) (*anat.*) »
Crurali o femorali (nervi) (*anat.*) »
— vasi »
Crusca (Accademia della) »
— (*veter.*) » 685
Crustuniero (*geogr. ant.*) » 686
Ctenidatilia (*entomol*) »
Ctenodattilo (*zool*) »
Ctenomide (*zool.*) »
Ctesiobsina (*entomol.*) » 687
Ctesia (*stor. letter.*) »
Ctesibio (*stor. mat.*) »
Ctesifonte (*geogr. ant.*) » 688
— (*stor. ant.*) »
Ctesila o Ctesilao »
Ctonie (*archeol.*) »
Cuba (*geogr.*) »
Cuban (*geogr.*) » 690
Cubatura o cubicazione (*geom.*) »
Cubebe (*bot.*) »
— delle officine »
Cubebino (*chim.*) » 690
Cubica equazione, potenza, radice (*alg.*) »
Cubicite (*min.*) »
Cubico (*arium*) »
Cubitale (*anat.*) »
— arteria »
— vene »
Cubitale nervo *pag.* 692
— muscoli »
Cubito (*archeol.*) »
— od ulna (*anat.*) » 693
Cubo (*geom.*) »
Cuboide (*anat.*) » 694
Cuccagna (*stor.*) »
Cucchiaio (*chir.*) »
Cucina (*archit.*) »
— (*marin.*) » 695
Cucinare (arte del) (*stor.*) »
Cucitura (*chir.*) » 696
— (*veter.*) »
Cuculliforme (*bot.*) » 697
Cuculo (*ornitol.*) »
Cucurbita (*chim.*) » 698
Cucurbitacee (*bot*) »
Cuenca (provincia) (*geogr.*) »
— (città) (*geogr.*) » 700
Cueva (Giovanni de la) »
Cufa (*geogr. e stor.*) »
Cuffia (*med*) »
— (*bot.*) » 701
Cuficle (medaglie) (*numis.*) »
Cufici (caratteri) (*filol*) »
Cujacio o Cujaccio (Giacomo) » 702
Culicidi (*entomol.*) »
Culleu (Guglielmo) » 703
Cullodeu (battaglia di) (*stor. mod.*) »
Culm (battaglia di) » 704
Culminante e Culminazione (*astr.*) »
Culmo (*bot.*) »
Cultellazione (*geod.*) »
Culto (*filos. relig.*) »
Cultirostri (*ornitol.*) » 705
Cuma (*geogr. e stor. ant.*) »
Cumana Sibilla (*stor. mitol.*) 706
Cumania (*geogr.*) »
Cumarina (*chim.*) »
Cumeno (*chim.*) »
Cominico (acido) (*chim.*) »
Cumino (*bot. e mat. med.*) 707
— (essenza di) (*chim*) »
Cuminolo (*chim*) »
Cunaxa (*geogr. e stor. ant.*) 708
Cunei (*arch. ant.*) »
Cuneiforme (*anat.*) »
Cuneiforme (caratteri) (*filol. e antich.*) »
Cunco (provincia di) (*geogr.*) » 710
— (città) »
— (*meec.*) »
— o conio (*art. mil. ant*) » 711
Cunersdorf (*geogr. e stor. mod.*) »
Cunetta (*fortific.*) »
Cuniberto (*stor. med.*) »
Cunicolo (*art. mil. ant.*) » 712
Cunitz (Maria) »
Cuoniniacee (*bot*) »
Cuoco (Vincenzo) »
Cuoio (*art. e mest.*) »
— di montagna (*min.*) »
Cuore (*anat.*) »
— (*fisiol*) » 715
— (*patol. e terap.*) »
— (malattie del) (*vet.*) 718
— di Carlo II (*astr.*) » 720
— dell'idra (*astr.*) »
— del leone (*astr.*) »
Cuoriforme (foglia) (*bot.*) »
Cupania (*bot.*) »
— cotanosa »
Cupido (*mitol.*) » 721
Cupola (*archit.*) »

Cupola (*bot.*) . . . *pag.* 722
Cupolifere (*bot.*) . . . . »
Cupressinee (*bot.*) . . . . »
Cur (*geogr.*) 723
Cura (*terap.*) . . . . . »
Curabile (*terap.*) . . . . »
Curaçao o Curassao (*geogr.*) »
Curara (*bot.*) . . . . . »
Curarina (*chim.*) . . . . »
Curato (*stor. eccl.*) . . . 724
Curatore (*giurispr. ant.*) . »
— (*giurispr. mod.*) . »
Curculionidi (*entomol.*) . »
Curcuma (*bot.*, e *mat. med.*) 725
Curcumina (*chim.*) . . . »
Curdi (*etnogr.*) . . . . . »
Curdistan (*geogr.*) . . . . »
Cure (*geogr. ant.*) . . . . »
Cureti (*mit.* e *stor. ant.*) »
Curia (*antich.*) 726
— ecclesiastica o vescovile (*ammin. eccl.*) . . . . . »
Curiazii (*stor. ant.*) . . . »
Curili (isole) (*geogr.*) . . »
Curio Dentato (Marco Annio) . . . . . »
Curione (*antich.*) . . . . »
Curlandia (*geogr.*) . . . . »
Curradi (Raffaello . . . 727
Curro (*meec.*) 728
Cursore (*antich.*) . . . . »
Cursorio (*ornitol.*) . . . »
Curtana (*stor. mod.*) . . »
Curti (Girolamo) . . . . »
Curule (sedia) (*antich.*) . »
Curva (*geom.*) . . . . . »
— della più rapida discesa 731
— eccentrica . . . . . »
— esponenziale . . . . . »
— funicolare . . . . . »
— rilletente . . . . . »
Curvatura (*geom.*) . . . »
— (*bot.*) 733
Curve (*geom.*) . . . . . »
Curvilineo (*geom.*) . . . »
Curvinervia (foglia) (*bot.*) »
Curzio (Marco) (*stor. ant.*) »
Curzio Rufo (Quinto) (*st. letter.*) . . . . . »
Curziolari (battaglia delle) (*stor. mod.*) . . . . . »
Cus (*stor. sacr.* e *geogr. ant.*) . . . . . »
Cusa (Nicolò da) . . . . . »
Cuscinetto (*chir.*) . . . . »
Cuscino (*art e mest.*) . . . »
— a molle . . . . . »
— pneumatico . . . . . »
Cusco o Cuzco (*geogr.*) . 735
Cuscuta (*bot.*, *agric.* e *mat. med.*) . . . . . »
— comune . . . . . »
— epitimo . . . . . »
Cuspariee (*bot.*) 736
Cuspariina (*chim.*) . . . . »
Cuspidata (foglia) (*bot.*) »
Cute (*anat.*) . . . . . »
Cutei (*stor. sacr.*) . . . . »
Cuticola (*anat.*) 737
— (*bot.*) . . . . . »
Cuticolare (*anat.*) . . . . »
Cutrettola (*ornitol.*) . . . »
Cutter (*marin.*) . . . . . »
Cuvier (Giorgio) . . . . . »
Cuzeranite (*min.*) . . . 739
Czar o Tsar (*stor. mod.*) . »

D

D (*filol.*) . . . . *pag.* 739
— (*mus.*) . . . . . »
— (*abbreviature*) . . . »
Dacelo (*ornitol.*) 740
Dacia (*geogr. ant.*) . . . 741
Dacier (Andrea ed Anna) . »
Dacnide (*ornitol.*) . . . . »
Dadi (giuoco de') (*cost. ant.* e *mod.*) 742
Dado (*archit.*) . . . . . »
Daduchi (*antich.*) 743
Dafila (*ornitol.*) . . . . . »
Dafne (*mitol.*) . . . . . »
— (*bot.* e *mat. med.*) . »
— mezereo o laureola femina o timelea 744
— laureola o laureola maschio . . . . . »
— gnidio . . . . . »
— odoroso . . . . . »
— delle Alpi . . . . . »
Dafneforie (*antich.*) . . . »
Dafni (*stor. favol.*) . . . 745
Dafnia (*zool*) . . . . . »
Dafnina (*chim.*) . . . . . »
Dafnomanzia (*antich.*) . . »
Daga (*art. milit. ant.*) . . »
Dagherotipo (*fis.* e *chim.*) 746
Daghestan (*geogr.*) . . . 748
D'Agincourt (Giambattista Luigi Giorgio Seroux) . »
Dagoberto (*stor.*) 749
Dagomari (Paolo) . . . . »
Dagone (*stor. sacr.*) . . . »
D'Aguesseau (Enrico Francesco) . . . . . »
Dahomy (*geogr.*) 750
Daino (*zool.*) 751
Dairi (*stor.*) . . . . . »
Dais (*bot.*) 752
— a foglia di cotino . . »
Dalagoa (foglia di) (*geogr.*) 753
Dalai lama (*stor. religj.*) . »
Dalberg (famiglia) . . . . »
Dalbergia (*bot.*) 754
— a larghe foglie . . . »
— a pannocchie . . . . »
— del Senegal . . . . . »
Dalea (*bot.*) . . . . . »
— a foglie dorate . . . 755
— coda di volpe . . . . »
— aromatica . . . . . »
— a fiori mutabili . . . »
Dalecarlia (*geog.*) . . . . »
Dalechamps (Giacomo) . . »
D'Alembert (Giovanni Le Rond) 756
Dalia (*bot.*) 757
— variabile . . . . . »
— di Cervantes 758
— di color scarlatto . . »
— (*orticolt.*) . . . . . »
Dalila (*stor. sacr.*) . . . 759
Dalin (Olao) . . . . . »
Dalina (*chim.*) . . . . . »
Dalmasio (Filippo o Lippo) »
Dalmatica (*archeol.*) . . . »
Dalmazia (regno di) . . . »
Dal naturale (*B. A.*) . . . »
Dal Piombo (fra Sebastino) »
Dalrymple (famiglia) . . . »
Dal vero (*B. A.*) . . . . »
Damasceno (Nicolao) (*stor. letter.*) 762
— (s. Giovanni) (*stor. eccl.*) . . . . . »
Damaschina (*art. mil* e *tecn.*) . . . . *pag.* 762
Damaschinare (*art. e mest.*) 763
Damascio (*stor. filos.*) . . »
Damasco (*geogr. e stor.*) . »
— o dommasco (*art. e mest.*) 765
Damaso i (*stor. eccl.*) . . 766
— II (Poppone) . . . . »
Damaun (*geogr.*) . . . . »
Dame (giuoco delle) . . . »
— (Pace delle) (*stor. mod.*) 767
Damiano (san Pietro) (*stor. eccl.*) . . . . . »
Damiata o Damietta (*geog.*) »
Damiens (Roberto Francesco) . . . . . »
Damigello (*stor.*) 768
Damniara (resina) (*chim.*) . »
Dammarina (*chim.*) . . . 769
Damocle (*stor. ant.*) . . . »
Damone e Pizia (*stor. ant.*) »
Dampier (Guglielmo) . . . »
Dan (*stor. sacr. e geog. ant.*) 770
Danae (*stor. fav.*) . . . . »
Danaide (*idraul.*) 771
Danaidi (*stor. fav.*) . . . »
Danao (*stor. fav.*) . . . . »
Dancarville (Pietro Francesco Ugo) . . . . . »
Dandolo (Enrico) . . . . »
— (Andrea) . . . . . »
— (Vincenzo) . . . . . »
Danebrog (ordine di) . . . 772
Danes (Pietro) . . . . . »
Danese (lingua e letterat.) . »
Dani (*stor. mod.*) 773
Daniel (il P. Gabriele) . . 774
Daniele (*st. sacr.*) . . . . »
Danimarca (*geogr.*) . . . 775
Danni ed interessi (*giuris.*) 778
Danno (*giurispr.*) 779
Dante Alighieri 780
Dante da Maiano 786
Danti (Ignazio) . . . . . »
Danti (Giorgio Giacomo) . »
Danubio (*geogr.*) 787
D'Anville (Giambattista Bourguignon) 788
Danza (*stor.*) 789
— (*gioco*) . . . . . »
— (*B. A.*) . . . . . »
— armata (*stor.*) . . . 790
— de' morti (*B. A.* e *letter*) 791
Danzatori di corda (*ginn.*) »
Danzita (*geogr.*) . . . . »
Da Ponte (Jacopo) 792
Dapso (*entomol.*) 793
Dapto (*entomol.*) . . . . »
Dapirio o Dattrio (*ornit.*) »
D'Arcet (Giovanni) . . . »
— (lega di) . . . . . »
Dardanelli (*geogr.*) . . . »
Dardania (*geogr. ant.* e *st. fav.*) 794
Dardano (*stor. fav.*) . . . »
Dardo (*art. mil. ant.*) . . »
Darete (Frigio) (*stor. lett.*) »
Darfur (*geogr.*) . . . . . »
Darico (*numism.*) 795
Darien (golfo di) (*geogr.*) 796
— (istmo di) (*geogr.*) . . »
Dario I Istaspe (*stor. ant.*) »
— II detto Oco o Noto
— III detto Codomanno
Darmstadt (Assia) (*geogr. e stor. mod.*) . . . 797
— (città) 798
Darnide (*entomol.*) . *pag.* 798
Darnley (Arrigo Stuardo di) »
Darsena (*archit. idraul.* e *marin.*) 799
Darto (*anat.*) . . . . . »
Daru (Pietro Bruno) . . . »
Darwin (Erasmo) . . . . »
Daschkoff (Caterina Romanowna principessa di) . 800
Dasipedio (Corrado). . . »
Dasiuro (*zool.*) . . . . . »
Data (*cronol.*) . . . . . »
— (*giurispr.*) 802
Dataria (*ammin. eccl.*) . . »
Dati (Carlo Roberto) . . 803
Datisca ((*bot.* e *agric.*) . . »
— cannabina o canapa di creta 804
— (giallo di) (*chim.*) . »
Dativo (*gram.*) . . . . . »
Dato (*matem.*) . . . . . »
Datolite (*min.*) . . . . . »
Dattero o Dattilo (*bot.*) . 805
Dattili (*mitol.*) 807
Dattilide (*bot.* e *agric.*) . 808
— aggomitolata . . . . »
Dattilioteca (*antich.* e *B. A.*) »
Dattilo (*poes.*) 810
Dattilografo (*tecn.*) . . . »
Dattilologia (*lett.*) . . . »
Dattilopora (*zool.*) . . . 812
Dattilotteca (*filol.*) . . . 813
Datura (*bot.* e *mat. med.*) . »
— stramonio . . . . . »
— fastuosa 814
— odorosa . . . . . »
Daturina (*chim.*) . . . . »
Daubenton (Luigi Giammaria . . . . . »
Dauco (*bot.*) 815
Daudin (Francesco Maria) »
Daun (Leopoldo Giuseppe conte di) . . . . . »
Daunia (*geogr. ant.*) . . . »
Davanti (*B. A.*) . . . . . »
Davanzale (*archit.*) . . . »
Davanzati (Bernardo) . . 816
David (Giacomo Luigi) . . »
Davide (*stor. sacr.*) . . . 817
Davila (Enrico Caterino) 818
Davis (Giovanni) . . . . »
— (stretto di) (*geogr.*) 819
— Davo (*letter.* e *antich.*) »
Davoust (Luigi Nicolao) . »
Davy (Umfredo) 820
Dax (*geogr.*) 821
Dazio (*econ. pubbl.*) . . . »
Debito (*econ. rust.*) . . . »
Debilitante (*patol.* e *mat. med.*) . . . . . »
Debito (*econ. pol.*) . . . »
— pubblico o nazionale 822
— e debitore (*giuris.*) 824
Debole (*B. A.*) . . . . . »
— (frutto) (*bot.*) . . . . »
Debolezza (*patol.*) . . . . »
Debora (*stor. sacr.*) . . . 825
Deca (*bot.*) . . . . . »
— e Decade (*filol.*) . . . »
Decadenza (*B. A.*) . . . . »
Decaginia (*bot.*) 826
Decagono (*geom.*) . . . . »
Decalogo (*teol.*) . . . . . »
Decamerone (*letter.*) . . 827
De Candolle (Agostino Pirramo) . . . . . »
Decandria (*bot.*) . . . . »
Decano (*stor. eccl.* ed *eccl.*) »
— (*astr.*) 828

Decantazione (*chim.*) pag. 828
Decapitazione (*stor.*) . . . »
Decapodi (*zool.*) . . . 829
Decapoli (*geogr. ant.*) . . »
Decasillabo (verso (*poes.*) »
Decastila (*archit.*) . . . 830
Decesa (*geogr*) . . . »
Derehalo (*stor. ant.*) . . »
Decembre . . . »
Decembrio (famiglia) . . »
Decemviri (*stor. ant.*) . 831
Decennali (*archeol*) . . 832
Decenza (*filos. mor.*) . . »
— (*ret.*) . . . »
Deciduo (*bot*) . . . »
Decile o Destile (*astron.*) . »
Decima (*stor. e drit. can.*) . »
— saladina (*stor.*) . . 834
— feudale (*stor.*) . . »
— (*stor.*) . . . »
— (*mus.*) . . . »
Decimale (*aritm.*) . . »
— (calcolo) . . . »
— (sistema) . . . 835
Decimazione (*giurisp. mil.*) »
Decio (Publio) (*stor. ant*) »
— Traiano (Gn. Messio Quinto (*stor. ant.*) 836
— (Filippo) . . . »
Decisione (*giurisp.*) . . »
Decisorio (giuramento) (*giurisp.*) . . . 837
Decker (Geremia di) . . »
Declamazione (*ret.*) . . »
Declinante (*gnom.*) . . 838
Declinato (*bot.*) . . . »
Declinatore o Declinatorio (*gnom.*) . . . »
— (*geom. prat*) . . »
Declinatoria (*giurispr.*) . »
Declinazione (*gram*) . . »
— (*astr.*) . . . »
— (*gnom.*) . . . 839
— dell' ago magnetico (*fisic.*) . . . »
Decolorazione(*chim.e tecn.*) 843
Decolorimetro (*chim. e tecn.*) . . . 844
Decombente (fusto) (*bot.*) 845
Decomposizione (*chim.*) »
— delle equazioni (*alg.*) »
— delle forze e del moto (*mecc.*) . . . »
Decorare, Decoratore, Decorazione(*archit.e B.A.*) »
Decorazioni (*stor*) . . . 847
— (*archit. e B. A.*) . . »
Decorrente (foglia) (*bot.*) »
Decozione (*chim. e tecn.*) . »
— (*giurispr.*) . . . 848
Decrepitazione (*chim.*) . . »
Decrepitezza (*fisiol.*) . . »
Decrès (Duca di Rigusi duca) »
Decrescendo o Diminuendo (*mus.*) . . . »
Decrescimento (*min.*) . . »
Decretali (*drit. can.*) . . »
Decreto (*giurisp. e stor.*) . 850
— (*drit. can.*) . . . »
Decumavia (*bot.*) . . . »
— barbara . . . »
Decutioni (*stor. ant.*) . . 851
Deeussazione (*ott.*) . . »
Dedalee (*stor. ant.*) . . »
Dedalione (*ornitol.*) . . »
Dedalo (*stor. fav.*) . . 852
DedicaoDedicatoria (*lett.*) . »
Dedicazione (*stor. eccl.*) . »
Deditizii (*archeol.*) . . 853
Dee (*mit.*) . . . »
Dee Giovanni . . pag. 854
Defecazione (*chim. e tecn*) 855
— (*fisiol.*) . . . »
Deferente (*astr.*) . . . »
— (*fis.*) . . . »
Defezione (*filos. e polit.*) . »
Deficit (*ammin. pubbl.*) . 856
Definito (*bot.*) . . . 857
Definitore (*stor. e gerarch. eccl.*) . . . »
Definizione (*log.*) . . . »
— (*matem.*) . . . 858
Deflagrazione (*chim.*) . . »
Deflemmazione (*chim.*) . . »
Deflogisticazione (*chim.*) . »
Defloruzione (*bot.*) . . »
De Foe (Daniele) . . . »
Defoglizione (*bot.*) . . 859
Degenerazione (*patol.*) . . »
— (*veter.*) . . . »
— delle razze (*veter.*) . »
Deglutizione (*fisiol.*) . . »
Degradazione (*drit. can.*) . »
— (*drit. pen. mil.*) . 860
Dehli (*geogr.*) . . . »
Dei o Semidei (*mitol*) . . »
Deianiira (*stor. fav.*) . . 862
Deidamia (*stor. fav.*) . . »
Deificazione . . . »
Deifobe (*stor. fav.*) . . »
Deitobo (*stor. fav.*) . . »
Dei gratia (*st. civ. ed eccl.*) »
Deioce (*stor. ant.*) . . 863
Deiotaro (*stor. ant.*) . . »
Deiscenza (*bot.*) . . . »
Deismo (*filos.*) . . . »
Deità (*filos e teol.*) . 864
De La Balue (cardin. Giovanni) . . . »
Delambre (Giambattista Giuseppe) . . . »
Delatore e Delazione (*stor.*) 865
Delavigne (Casimiro) . . »
Delaware (*geogr.*) . . . »
Delegazione di giurisdizione (*giurisp.*) . . 866
— di funzioni (*drit. ammin.*) . . . »
— di pagamento (*giur.*) »
Delegazioni pontificie (*st. e geogr.*) . . . »
Deleterio (*patol.*) . . . »
Deletto (*mil. rom.*) . . »
Delfina (*chim.*) . . . 867
Delfinato (*geogr.*) . . . »
Delfinico (acido) . . . 868
Delfinie (*antich.*) . . . »
Delfinio (*bot.*) . . . »
— di Ajace . . . »
— consolida o consolida regale o fiore capuccio . . . »
— stafisagria . . . »
— a grandi fiori . . »
Delfino (*mitol.*) . . . »
— (*mitol.*) . . . »
— (*astr.*) . . . »
— (*stor. mod*) . . . »
Delfo (*geogr. e stor. ant.*) »
Delft (*geogr.*) . . . 871
Delhi o Dehli (provincia) . »
— (città) . . . »
Deliberativo (genere) (*ret.*) 872
Deliberazione (*filos*) . . »
Delicato (*B. A. ed est.*) . »
Delie (fiste) (*antich.*) . . 873
Delille (Giacomo) . . . »
Delineate (*B. A.*) . . . 874
Deliquescenza (*chim*) . . »
Deliquio (*patol.*) . . . 875
Delirio (*patol.*) . . pag. 875
— de' bevitori . . . »
Delisle (Guglielmo) . . 876
— (Giuseppe) . . . »
Delitescenza (periodo di (*patol.*) . . . »
Delitto (*drit. pen.*) . . 877
Dello (pittore) . . . »
Delo (*geogr. ant.*) . . 877
Delorme (Filiberto) . . »
Del Sarto (Andrea) . . 878
Delta (*geogr. e geol.*) . »
Deltoide (*ant.*) . . . 879
Deltoidea (foglia) (*bot.*) »
Delubro (*archeol.*) . . »
Demade (*stor. ant.*) . 880
Demagogo (*polit*) . . »
Demenio (*drit. ammin*) . »
Demarchi (*antich.*) . . 881
De Marchi (Francesco) . »
Demarini (Giuseppe) . . »
Dembea (*geogr.*) . . . »
Dem el-muja (*patol.*) . »
Demenza (*patol.*) . . »
Demerara (*geogr.*) . . »
Demetra (*mitol.*) . . »
Demetriano . . . »
Demetrie (feste) (*antich.*) . »
Demetrii di Russia (*stor. mod.*) . . . »
Demetrio Falereo (*st. ant.*) »
— Poliorcete (*st. ant.*) . »
— Sotere (*stor ant*) . . »
— Nicatore o Nicanore (*stor. ant.*) . . . »
— il Cinico . . . »
Demiurgi (*antich.*) . . 884
Demiurgo (*mitol.*) . . »
Demo (*antich.*) . . . »
Democate (*stor. ant.*) . 885
Democrazia (*polit.*) . . »
Democrito (*stor. filos.*). 886
Demogorgone (*mitol.*) . 887
Demoivre (Abramo) . . 888
Demo'izione (*archit.*) . . »
— (*fortif. e art. mil.*) »
— (*giurispr.*) . . . 890
Demona (al di) (*geogr.*) . 891
Demoni e Demonologia (*mitol. e stor.*) . . . »
Demonomania (*relig.*) . 892
— (*patol.*) . . . »
Demosii (*antich*) . . . »
Demostene (*stor letter.*) . »
Demotici (caratteri) *filol. e antich.*) . . . 894
Demuestier (Carlo Alberto) »
Dempster (Tommaso) . 895
Denario (*numism.*) . . »
Denaro (*numism.*) . . 896
— o Danaro (*ec. polit.*) »
Denaro di s. Pietro (*st. ec.*) 897
Denderah (*geogr.*) . . 898
Dendragata (*min.*) . . »
Dendrite (*fis. e min.*) . »
Dendrocolapte (*ornitol.*) . 899
Dendrodoa (*elmintol*) . 900
Dendrofigi (*entomol.*) . »
Dendroide (*erpetol*) . . »
Dendroforo (*antich.*) . »
Dendro ti (*min*) . . . »
Dendrolite (*min.*) . . »
Dendrometro (*mat.*) . 901
Dendromo (*zool.*) . . »
Dendrologia (*bot.*) . . »
Dendromusa (*ornitol.*) . »
Dendroplice (*ornitol.*) . 902
Deneh (*astr.*) . . . »
Denina (Carlo) . . . »
Denis (Saint-) (*geogr. e st.*) 903
Denominatore (*arit.*) pag. 904
Denon (Domenico Vivant) »
Densità (*fis.*) . . . 905
— de' corpi solidi . . 906
— de' liquidi . . . 909
— de' gaz . . . 910
— de' vapori . . . 912
— della terra e de' pianeti (*fis. e astr*) 915
Dentaria (*bot.*) . . . 916
— digitata . . . »
— pennata . . . »
— bulbillifera . . . »
Dentata (foglia) (*bot.*) . »
Dentato (*anat.*) . . . »
— maggiore . . . »
— dentati minori . . »
— (*stor. ant.*) . . . »
— (Lucio Sicinio) (*st. ant.*) . . . »
Dente (*mec.*) . . . »
— (*fortif.*) . . . »
— di cane (*bot.*) . . 919
— di cavallo (*bot.*) . . »
— di leone (*bot.*) . . »
Dentelleria (*bot.*) . . »
— comune o mala erba »
— auricolata . . . »
— sarmentosa . . . »
— a fiori rosei . . 920
Dentello (*archit.*) . . »
Denti (*zool.*) . . . »
— (*anat.*) . . . 921
— (*fisiol.*) . . . »
— (*patol.*) . . . 922
— (*veter*) . . . 924
— (malattie dei) . 927
Dentirostri (*ornitol.*) . 928
Dentista (*polis. med*) . . »
Dentizione (*fisiol.*) . . »
Dentone (Gerolamo Curti, detto il) . . . »
Denudazione (*chir.*) . . »
Denuncia (Denunciatore) (*drit. pen.*) . . . »
Deontologia (*filos. mor.*) 929
Deostruente (*terap.*) . . »
Deparcieux (Antonio) . . »
Depilatorio (*mat. med*) . »
Depilazione (*chir.*) . . »
Deplezione (*terap.*) . . »
Deportazione (*drit. pen.*) »
Deposito (*ammin. mil.*) . 930
Deposizione (*drit. can*) . »
— (*giurispr.*) . . . »
Depravazione (*patol.*) . . »
Depressione (*fis.*) . . »
— dell'orizzonte (*marin.*) »
— (*chir.*) . . . 932
Depressori o Abassatori (*anat.*) . . . »
Depressure dell'ala del naso »
— dell' angolo , ossia della commessura delle labbra . . . »
— del labbro inferiore »
Depressorio o Meningofilace (*chir.*) . . . »
Deprimente (*mat. med.*) . »
Depurativo (*mat. med.*) . »
Depuratorio (*patol.*) . . »
Depurazione (*chim.*) . . »
Deputato (*polit.*) . . . »
Derbend (*geogr.*) . . . »
Dereeto (*mitol.*) . . . »
Dercillida (*stor. ant*) . . »
Deriva (*marin*) . . . 934
Derivativo (*med.*) . . 935
Derivazione (*algeb.*) . . »
Derivazioni (calcolo delle) »

Dermatobranco (*zool.*) *pag.* 935
Dermestidi (*entomol.*) . . 936
Derno (in) (*marin.*) . . . »
Derogazione (*giurisprr.*) . »
Derrand o Derand (Francesco) . . . . . »
Derrata (*comm*) . . . . . »
Derrate coloniali (*comm*) »
Derschawin o Derzhavin (Gabriele Romanovitch) 937
Dervis (*stor. maom.*) . . »
Desais de Voygoux (Luigi Carlo Antonio) . . . 938
Devatir (*stor. rel.*) . . . »
Descamisados (*stor. mod.*). »
Descartes e Cartesio (Renato) 939
Descensione (*astr.*) . . . 940
Descrittiva (geometria) . 941
Descrivere (*geom.*) . . . »
Descrizione (*rett.*) . . . »
Deserti (*geogr*) . . . . . »
Desezione (*stor. e giuris. mil.*) 944
Desfontaines (Renato) . . 945
Desgodets (Antonio) . . . »
Deshoulières (Antonietta du Ligier de la Garde) . »
Desiderio (*filos. mor.*) . 946
— (*stor. mod.*) 947
Desinenza (*gram.*) . . . 947
Desistenza (*giurisprr.*) . 948
Desmato (*bot.*) . . . . . »
Desmodio (*bot.*) . . . . . »
— oscillante . . . . . »
— del Canadà . . . . . »
Desmologia (*anat.*) . . . 949
Desmoulins (Camillo) . . »
Despota o Despoto (*stor.*) »
Despotismo . . . . . »
Despumazione (*chim. e tec.*) »
Desquamazione (*patol.*) . »
Desslima (Giacomo) . . . »
Destino (*teol. e filos*) . . 950
Destouches (Filippo Néricault) . . . . . »
Destrina (*chim. e tecn.*) . 951
Destrori (*archeol.*) . . . 952
Detenzione (*drit. pen*) . . 953
Detersivo o Detergente (*chir.*) . . . . . »
Detmold (*geogr.*) . . . . »
Detonazione (*fis. e chim.*) »
Detriano (architetto) . . . »
Detroit (*geogr.*) 954
Dettaglio (*archit.*) . . . »
Deucalione (*mitol.*) . . . »
— (*astr.*) . . . . . »
Deutero-Canoni i libri (*stor. eccl*) . . . . . »
Deuteronomio (*stor. eccl*) »
Deutoclorure, Deutossido, Deutosolfuro (*chim.*) . 955
Devastazione (*art. mil.*) . »
Deviazione (*astr.*) . . . »
— (*ottic.*) . . . . . »
— dei corpi nella loro libera caduta (*fis.*). »
Devoluzione (diritto di) (*drit. can.*) 956
— (guerra di) (*st. mod.*) »
— di eredità (*drit. civ.*) »
Dew o Devi (*mitol.*) . . »
De Witt (Giovanni) . . . »
Dey (*stor. mod.*) . . . 957
Di (*bot.*) . . . . . »
Diabase (*geol e min.*) . . 958
Diabete (*patol. e terap.*) »
— (*veter.*) 959
— (*idraul.*) . . . . . »
Diacartamo (*farmac.*) *pag.* 959
Diacaustica (*ottic.*) . . . »
Diachilon (*farmacol.*) . 960
Diacodio (*farmacol.*) . . »
Diaconato (*gerar. e stor.*) »
Diaconessa (*stor. eccl.*) . »
Diaconia (*stor. eccl.*) . . »
Diacono (*gerarch. e stor. eccl.*) . . . . . »
Diacope (*ittiol.*) 961
Diacustica (*fis.*) . . . . »
Diadelfi (stami) (*bot.*). . »
Diadelfia (*bot.*) . . . . »
Diadema (*archeol.*). . . »
Diadumeniano (M. Opelio Antonino) (*stor. e num.*) »
Diafano (*fis.*) . . . . . »
Diafenico o Diafenicene (*farmacol.*) 963
— (cadenza del) (*mus.*) »
Diaforesi (*fisiol.*) . . . »
Diaforetico (*mat. med*) . »
Diaframma o Diafragma (*anat., fisiol. e pat.*) »
— (*bot.*) 964
— (*fis. e tecn.*) . . . »
Diaframmatico (*anat.*) . »
Diaframmite, Diafragmite, ecc. (*patol. e terap.*). »
Diaglilica (*B. A.*) . . . »
Diagnosi (*patol.*) . . . . »
Diagometro (*fis.*) . . . 965
Diagonale (*geom.*) . . . »
Diagora (atleta) 966
— di Melo (*stor. filos.*) »
Diagramma (*mus.*) . . . »
Diagridio (*mat. med.*) . . »
Diale (Flamine) (*antich.*). »
Dialetti greci (*filol.*) . . »
Dialettica (*filos.*) . . . 967
Dialetto (*filol. e stor.*) . »
Dialloggio (*min.*) . . . 969
Diallagite (*min.*) . . . »
Dialogismo (*rett.*) . . . »
Dialogistica (*poes.*) . . 970
Dialogo (*letter.*). . . . »
— (*mus*) 971
Diamantain (*teonol.*) . . »
Diamante (*chim., min. e tec.*) »
— di Alencon 975
— (*fortif.*) . . . . . »
Diamattigosi (*antich*). . »
Diametro (*geom.*) . . . »
— de' pianeti (*astr.*) . »
Diana (*mitol.*) . . . . . »
— (*chim*) . . . . . »
— (*zool.*) . . . . . »
— (la) (*art. mil. e mor.*) 977
— di Poitiers (*st. mod.*) »
Dianora (*conchil.*) . . . »
Diandria (*bot.*) . . . . »
Dianella (*bot.*) 978
— turchina . . . . . »
Dianto (*bot. e orticol.*) . »
— barbato . . . . . »
— della Cina . . . . . »
— dei Certosini . . . . »
— superbo . . . . . »
— pinnoso 979
— glauco . . . . . »
— comune e garofano »
— coltivazione de' garofani . . . . . »
Diapalma (*farmacol.*) . 981
Diapason (*mus*) . . . . »
Diapente (*mus.*) . . . . »
Diapnotico (*mat. med.*) . »
Diarbekr (*geogr.*) . . . »
Diarrea (*patol. e terap.*) »
— (*veter.*) 982
Diarrodone (*farmac.*) *pag.* 983
Diartrodiale (*anat*) . . . »
Diartrosi (*anat*) . . . . »
Diascordio (*farmacol*) . . »
Diasie (feste) (*antich.*) . »
Diasporametro (*ottic.*) . »
Diasporo (*min*) 984
Diaspro (*min.*) . . . . »
Diastasi (*chim. e tecn.*) »
— (*med.*) 986
Diastilide (*zool.*) . . . »
Diastilio (*arch. ant.*) . . »
Diastole (*fisiol.*) . . . »
Diatermaneità (*fis.*) . . »
Diatesi (*pat.*) 989
Diatesimetro (*patol.*) . . 990
Diatonico (*mus*) . . . . »
Diatrba (*letter.*) . . . »
Diavolo (*relig.*) . . . . »
— (cadenza del) (*mus.*) 991
— (muro del) (*geogr.*) »
— (porte del) (*geogr.*) »
Diaz (Bartolomeo) . . . 992
Diazoma (*archit. ant.*) . »
Dicaste (*archeol.*) . . . »
Dicasterio (*archeol.*) . . »
Dicearco (*stor. ant.*) . . 993
Dicembre (*cronol.*) . . . »
— (*agric.*) . . . . . »
Dichiarazione del clero di Francia (*stor. eccl.*) »
— di guerra (*dr. pub.*) »
Diclini (fiori) (*bot.*) . . 994
Dicolofo (*ornit.*) . . . »
Dicotile (*zool.*) . . . . »
Dicotiledoni (piante) (*bot.*) 995
Dicotomia (*astr.*) . . . »
Dicotomo (fusto) (*bot.*) . »
— (cromosomo) (*ott. e min.*) »
Dicroite (*min.*) 996
Dicroito (*patol.*) . . . . »
Didascalica (poesia) (*lett.*) »
Didascalici o Didattici libri (*letter.*) 997
Didascalo (*stor.*) . . . »
Didelfi (*zool.*) 998
Diderot (Dionigi) . . . »
Didia (legge) (*antich.*) . 999
Didiacciamento (*meteorol. agricol.*) . . . . . »
Didime (antere) (*bot.*) . »
Didimio (*chim.*) . . . . »
Didimo (*stor. lett.*). . . 1000
— (*stor. eccl.*) . . . . »
Didinamia (*bot.*) . . . . »
Didinamico (fiore) (*bot.*) »
Didio Giuliano (*st. aut.*) »
Didone o Elisa (*st. fav.*) . 1001
Didot (famiglia) . . . . »
Diebitsch (Gio. Carlo Federico) . . . . . »
Dieci (consiglio dei) (*st. mod.*) 1002
Diecie (piante) (*bot.*) . . »
Diecimila (ritirata dei) (*stor. ant.*) . . . . . »
Diedro (*geom.*) . . . . »
Dielai (il) (pittore) . . . 1003
Dierment (Antonio Van) . »
— (terra di Van) . . . »
Dieresi (*gram.*) . . . . »
— (*chir.*) 1004
Dieruilla (*bot.*) . . . . »
— (giallà) . . . . . »
Diesis (*mus.*) . . . . . »
Dieta (*polit. e stor. mod.*) »
— germanica o dello impero . . . . . »
— della Svizzera . . 1006
— della Polonia . . . »
Dieta degli Stati del Nord . *pag.* 1007
— (*igien. e terap.*) . 1008
— (*igiene*) . . . . . »
— (*terap.*) 1009
— (*veter.*) . . . . . »
Dietrich (Cristiano Guglielmo Ernesto) . . . 1010
Difalanagerchia o Difalangia (*mil ant.*) . . . 1011
Difesa delle piazze forti (*art. mil. e fortif.*) . »
— (*forticol.*) 1019
Diffamazione (*drit. pen.*). 1020
Diffarreazione (*antich.*) . »
Differenza (*aritm. e alg.*) »
— differenze (calcolo delle) . . . . . »
— — finite (calcolo delle) . . . . . »
Differenziale (calcolo) (*alg.*) 1021
Differenziometro (*marin.*) 1022
Difficoltà (*filol.*) . . . 1023
Diffidenza (*filos. mor.*) »
Diffilamento (*fortif.*) . 1024
Diffrazione (*fis*) 1038
Diffusibile (*mat. med.*) . 1040
Diffuso (*bot*) . . . . . »
Difie (*zool.*) . . . . . »
Difilla (spata) (*bot.*) . . »
Difilo (*stor. letter.*) . . »
Difucefala (*entomol.*) . . »
Diga (*archit. idraul.*) . »
Digamma o Vau (*filol.*). 1042
Digastrico (*anat.*) . . . »
Digestione (*fisiol.*) . . »
— (*chim.*) 1044
— (*bot.*) 1045
Digestivo (*farmacol.*) . »
Digesto (*drit. rom.*) . . »
Digestore, Distillatorio (*chim.*) . . . . . »
— papiniano (*teonol.*) »
Diginia (*bot*) . . . . . »
Diginio (fiore) (*bot.*) . »
Digitale (*bot.*) . . . . »
— purpurea 1046
— a grandi fiori . . . »
— gialla . . . . . »
— lanata . . . . . »
Digitalina (*chim.*) . . . 1047
Digitata o Ditata (foglia) (*bot.*) 1048
Digitigradi (*zool.*) . . . »
Digito (*astr.*) . . . . . »
Digiuno (*teol.*) . . . . »
— (*fisiol.*) . . . . . »
— (*anat.*) . . . . . »
— (*agron.*) . . . . . »
Digliffo (*arch. ant.*) . . 1049
Dignità (*gerarch. civ.* ed *eccl*) . . . . . »
— (*filos. mor.*) . . . 1050
Digrassare (*veter.*) . . . 1051
Digressione (*letter.*) . . »
— (*astr.*) . . . . . »
Digrossare (*B. A.*) . . . »
Dipiole (*stor. mitol.*) . . »
Dijon (Digione) (*geogr.*). 1052
Dilatabilità (*fis.*) . . . »
Dilatazione (*fis.*) . . . 1053
— de' corpi solidi . . 1054
— lineare de' solidi . . 1055
— de' liquidi 1057
— media de' liquidi 1059
— de' gas 1061
Dilavato (*B. A.* ed est.). 1066
Dilazione (*giurisprr.*) . . »
Dilemma (*log.*) 1067

Dilettante, Dilettantismo (B. A.) . . . pag. 1067
Diletto (filos. e rett.) . . . 1070
Diligenza (B. A. ed est.) . . . »
Dilluia (bot.) 1071
— elegante . . . . . »
— dnrata . . . . . »
— elittica . . . . . »
Dilleniacee (bot.) . . . . . »
Dillenio (Gian Giacomo) 1072
Diluente (mat. med.) . . 1073
Diluvio (geol. e stor. sacr. e prof.) . . . . . »
Dimachi (antich.) . . . 1076
Dimagramento (patol.) . »
Dimagrare (agric.) . . . »
Dimensione (geom. e alg.) »
— (archit.) . . . . . »
Dimiaria (zool.) . . . . »
Diminutivo (gram.) . . . »
Diminuzione (mus.) . . 1077
— del capo (dr. rom.) »
Dimissorie (drit. can.) . 1078
Dimitri (stor. mod.) . . »
— IV Ivanovic . . . »
— Samovaneta . . . 1079
Dimorfismo (chim. e min.) 1080
Dimostrativo (genere) (ret.) 1081
Dimostrazione (mat.) . . »
Dinagepore (geogr.) . . 1082
Dinametro (ottic.) . . . »
Dinamica (mec.) . . . . »
— (unità) (mec.) . . . »
Dinamismo (med.) . . . »
— esistenza dinamico (filos. nat.) . . . . »
Dinamometro (mec.) . 1084
Dinarco (stor. lett.) . . »
Dinasti o Dei dinasti (st. fav.) 1085
Dinastia (stor. polit.) . . »
Dindimo (geogr. ant.) . 1090
Dingo (zool.) . . . . . »
Dino da Mugello (stor. lett.) . . . . . »
Dinocrate (architetto e meccanico) 1091
Dinomene (zool.) . . . . »
Dinostrato (geom. greco) »
Dinoterio (zool.) . . . . »
Dintorno (B. A.) . . . 1092
Dio (teol.) . . . . . »
— uomo (teol.) . . . 1094
— (geogr. ant.) . . . . »
Diocesi (stor.) . . . . . »
Diocle (geometra greco) »
Diocleo (stor. fav.) . . 1095
Diocleziano (Caio Valerio Giovio) . . . . . »
Diodati (Giovanni) . . 1096
Diodato (stor. eccl.) . . 1097
— I . . . . . »
— II . . . . . »
Diodoro Siculo (st. let.) . »
Dioecia (bot.) . . . . . »
Diofanto (stor. matem.) . 1098
Diogene di Cinico (stor. filos.) . . . . . »
— d'Apollonia (stor. filos.) 1099
— Laerzio (st. filos.) »
Diogeniano (stor. let.) . »
Dioiche (piante) (bot.) . »
Diomede (stor. fav.) . . »
— (isole di) (geogr. ant.) . . . . . »
Diomedea (ornitol.) . . »
Dione Siracusano (stor. ant.) . . . . . »
Dione Crisostomo (stor. letter.) . pag. 1100
— Cassio Cocceiano o Cocceio . . . . »
Dionea (bot.) 1101
— piglia-mosche . . . »
Dionigi (stor.) . . . . . »
— (San) (geog. e st.) »
Dionis du Sejour (Achille Pietro) . . . . . »
Dionisie (stor. ant.) . . 1102
Dionisio il Vecchio (stor. ant.) 1103
— il Giovane (st. ant.) 1105
— d'Alicarnasso (st. letter.) . . . . . »
— o Dionigi (s.) l'Areopagita (st. ecc.) »
— di Bizanzio (stor. letter.) . . . . . »
— o Dionigi (s.) (st. eccl.) . . . . . »
— (san) (stor. eccl.) . 1107
— Periegete (st. lett.) »
— il Piccolo (st. eccl.) »
Dipaide (entomol.) . . . »
— (min.) 1108
Dioptasio (min.) . . . . »
Diorama (B. A. e teatr.) »
Diorite (min. e geol.) . »
Dioscorea (bot.) 1109
Dioscoree (bot.) . . . . »
Dioscoride (Pedacio o Pedanio) . . . . . »
Dioscuri (mitol.) . . . 1110
Dioscuride (antich.) . . »
Diosma (bot.) . . . . . »
— Sezione I — Adenandra 1111
— unifloria . . . . . »
— elegante . . . . . »
— a grandi fiori . . . »
— odorata . . . . . »
— Sezione II — Barosma . . . . . »
— a foglie seghettate »
— oblezzante . . . . . »
— Sezione III — Agostosma . . . . . »
— leggiadra . . . . . »
— ciliata . . . . . »
— appuntata . . . . . »
— cerefoglio . . . . . »
— enfiriciata . . . . . »
— Sezione IV — Diosma . . . . . »
— bifida . . . . . »
— Sezione V — Eudiosma . . . . . »
— a foglie opposte . . »
— rossa 1112
— pelosa . . . . . »
— a foglie di erica . . »
Diospiro (bot.) . . . . . »
— loto o falso loto . . »
— della Virginia . . 1113
— kaki . . . . . »
— ebano . . . . . »
Diotisalvi (architetto) . 1114
Diottrica (fis.) . . . . . »
Dipartimento (geog. pol.) »
Dipinigere (B. A.) . . . 1115
Dipiro (min.) . . . . . »
Diplodattilo (erpetol.) . »
Diplo e Diplnide (anat.) »
Diploma (antich.) . . . »
Diplomatica (crit.) . . 1116
Diplomazia (polit.) . . 1117
Diplopia (patol.) . . . 1118
Dipo (zool.) . . . . . »
Dipodia (poes.) . . pag. 1118
Dipsa (erpetol.) . . . . »
Dipsacee (bot.) . . . . »
Dipsaco o Cardone o Cardo salvatico (bot. e agr.) 1119
— dei lanaiuoli . . . »
— (coltivazione del) . 1120
Dipteri (entomol.) . . . »
Dipterice (bot.) 1121
Diptero o Dittero (archit. ant.) . . . . . »
Diradare (econ. rur.) . . »
Diramare (econ. rur.) . . 1122
Dire (mit.) . . . . . »
Diretto (alg.) . . . . . »
— (astr. e fis.) . . . »
— (mus.) . . . . . »
Direttore di coscienza (relig.) 1123
Direttorio (stor. mod.) . . »
Direzione (geom. e mec.) 1125
— delle piante (bot.) »
Dirimenti (impedimenti) (drit. can.) . . . . . »
Diritti civili (giurispr.) . »
— dettuono (dichiarazione dei (leg. e stor. mod.) . . . . . »
— politici 1126
— regali . . . . . »
Diritto (legisl. filos.) . . »
— di accrescimento (giurispr.) 1130
— di albinaggio (dir. publ. . . . . »
— alemannno o germanico (st. del dir.) »
— di alluvione (giur.) 1131
— amministrativo (legislat.) . . . . . »
— d'asilo (giurispr.) »
— canonico od ecclesiastico . . . . . »
— di cittadinanza (dr. pub. e civ.) . . 1132
— civile (legislat.) . . »
— commerciale (leg.) 1133
— consuetudinario (giur. e stor.) . 1136
— criminale (legisl.) 1137
— feudale (legisl. e stor.) 1140
— francese (legisl. e stor.) . . . . . »
— delle genti (filos. e stor.) 1143
— marittimo (legisl.) 1145
— naturale (filos.) . . »
— di naufragio (leg. e stor.) 1147
— di patronato (drit. can.) . . . . . »
— penale (giurispr.) . »
— politico 1148
— positivo . . . . . »
— pubblico . . . . . »
— romano 1150
Diseccordo (B. A.) . . . 1154
Dialberare (marin.) . . »
Disarmanento e Disarmare (commun. mil.) »
Disarticolazione (chir.) 1155
Discendente (fis e astr.) »
Discendenti (drit. civ.) »
Discensione (astr.) . . »
Discesa (fis. gen.) . . . »
Discesa nel fosso (fortif.) 1155
— a cielo scoperto . 1156
— blindata . . . . . »
— sotterranea . . . 1157
Discesa (costr.) . . . . »
— (marin.) 1158
— (patol.) . . . . . »
Disciplina (stor. eccl.) . . »
— ecclesiastica (teol.) 1158
— militare (art. mil.) 1160
Discipline (stor. lett.) . 1161
Disco (astr.) . . . . . »
— (antich.) . . . . . »
— (bot.) . . . . . »
Discobolo (antich.) . . 1162
Discordanza (mus.) . . . »
Discordia (mitol.) . . . »
Discorso (lett.) 1163
Discrasi (min.) . . . . »
Discrasia (patol.) . . . »
Discreto (patol.) . . . 1164
— (aritm.) . . . . . »
Discussione (alg. e geom.) »
Discuziente (terap.) . . »
Disdetta (drit. civ.) . . »
Diseccante (terap.) . . . »
Diseccativi (veter.) . . »
Disegno (econ. rur.) . . »
— (archit.) 1163
— (art. mil.) . . . . »
— (B. A.) 1166
Disenteria (patol. e terap.) 1172
Disepellimento (polizia. med e med. leg.) 1174
Diseredazione (dir. civ.) 1175
Diserzione (giurisp. mil.) »
Disfagia (patol.) . . . . »
Disfatta (art. mil.) . . 1177
Disfida (ant. mil.) . . . »
Disfioramento (bot.) . 1178
Disgiunto (mus.) . . . . »
Disinfezione (poliz. med.) »
— (igien. veter) . . 1179
Dislocamento dell' acqua (marin.) 1180
Disnenorrea (patol.) . . »
Disodile (min.) . . . . »
Disomosi (min.) . . . 1181
Disordinati o aparsi (rami) (bot.) . . . . . »
Dissosidazione (chim.) . »
Dispari (pennata foglia) (bot.) . . . . . »
Disparità di condizione fra le persone (stor.) . »
Dispensa (dir. can.) . . 1182
— delle acque (dir. civ.) »
— (archit.) 1184
Dispepsia (patol e terap.) »
Disperata (art. poet.) . 1185
Disperazione (mor.) . . »
Dispermatismo (patol.) 1186
Dispersione (ottic.) . . »
Dispersione degli Ebrei 1187
Dispnea (patol.) . . . 1191
Disposizione (ret.) . . . »
— e distribuzione (est. e B. A.) 1192
— (archit.) . . . . »
Dispotismo (polit.) . . . 1193
Dissaco (bot.) 1194
Dissecazione (chir. e med. leg.) . . . . . »
Disseminazione (bot.) . . »
Dissenzienti (stor. mod. ed eccl.) . . . . . »
Dissepimenti (bot.) . . 1195
Dissertazione (letter.) . »
Dissezione (chir. e med. leg.) . . . . . »

Disidenti (*stor. mod.* ed *eccl.*). . pag. 1196
— della Polonia . . 1197
Dissodamento (*econ. rur.*) »
Dissolutura (*veter.*). . . 1201
Dissoluzione (*chim.*). . . »
Dissolvente (*chim.*). . . 1204
Dissonante (*mus.*) . . . »
Dissonanza (*mus.*) . . . »
Dissuetudine (*giurispr.*). 1205
Distaccamento (*art. mil.*). »
Distachio (culmo) (*bot.*) »
Distanza (*astr.*). . . . »
— (*geom.*) 1206
— (*art. mil.*) . . . »
— focale (*ott.*) . . . »
— legale (*dir. civ.*) . »
Distanze lunari (*ast. naut.*) 1208
Disteno (*min.*) 1209
Distici (fiori e foglie) (*bot.*) . . . . . »
Distico (*lett.*) . . . . »
Distillazione (*chim. e tec.*) »
Distilleria (*chim. e tecn.*) 1215
Distinti (stami) (*bot.*) . »
Distintivo (*art. mil.*). . »
Distinzioni sociali (*filos. e stor.*). . . . . »
Distribuzione (*archit. B. A. ed estet.*) . . 1217
— de' rami (*agric.*) . »
Distrofia (*bot.*) . . . . »
Disturbatrice (forza) (*ast.*) »
Disuguali (rami) (*bot.*). »
Ditaia (foglia) (*bot.*) . »
Dite (*mitol.*) . . . . »
Diteismo (*teol. e st. eccl.*) 1218
Ditirambo (*letter.*). . . »
Ditmaro di Merseburgo . »
Dito (*anat.*) . . . . »
Dito (*archeol.*) . . . . »
Dito (*astr.*) 1219
Drupa (*zool.*) . . . . »
Dittamo (*bot., mat. med.* e *orticolt.*). . . . . »
— bianco o frassinella »
Dittatore (*st. ant.*) . . . 1220
Ditteri (*entomol.*) . . . »
Ditti Cretese (*stor. lett.*). »
Dittico (*archeol.* e *B. A.*) »
Dittinnaie o Dittinie (*mut.* e *antich.*) 1223
Ditton (Umfredo) . . . »
Dittongo (*gram.*) . . . »
Diuretico (*mat. med.*). . »
Diurno (*astr.*) 1224
Divali (feste) (*antich.*) »
Divand (*stor.*) . . . . »
Divaricati (rami) (*bot.*) »
Divergente (*alg. e geom.*) »
— (*bot.*). 1225
Divergenza delle sartie (*marin.*) . . . . . »
Diversione (*art. mil.*). . »
Divertimento (*mus.*) . . 1226
Divertire il sugo (*agric.*) »
Divinazione (*stor.*). . . »
Divini (Eustachio). . . . 1227
Divinità (*teol.*) . . . . »
Divisa (*art. mil.*) . . . »
Divisibilità (*fis.*) . . . 1228
Divisione (*dir. civ*) . . 1229
— (*alg. e geom.*) . . »
— (*vet*) 1231
— (*stor. e art. mil.*). . »
— permanenti 1235
— del lavoro (*ec. pol.*) »
— dei rapporti (*mus.*) 1237
Divisore comune (*arit. e alg.*). . . . . »
Divisori commensurali (*alg.*) . . . . pag. 1238
Divorzio (*dir. civ. e can*) »
Dizionario (*letter.*). . . 1240
Dizionari di parole. . . »
— di fatti 1242
— di cose 1243
Dmitri (*stor. mod.*) . . 1244
Dnieper, Dnyepr o Dnepr (*geogr.*) . . . . . »
Dniester, Duyster o Dnestr (*geogr.*) . . . . . »
Do (*mus.*) 1245
Doab (*geogr.*) . . . . »
Doara (Buoso di) . . . »
Doboka (*geogr.*). . . . 1246
Doccia (*archit. idraul.*) »
— (*terapeut*) . . . »
— (*veter.*) 1247
Doceti (*st. eccl.*) . . . »
Docimasia (*antich.*) . . »
— (*med. leg.*) . . . »
— o Docimastica (*chim.*) 1249
Docimeno o Docimeo (Marmo) (*antich.*). . . »
Dock (*archit. idraul*). . 1250
Documento (*giurisp. log*) 1252
Dodeca (*bot.*) . . . . »
Dodecacordo (*mus.*) . . »
Dodecaedro (*geom.*) . . »
Dodecagina (*bot.*) . . . »
Dodecagono (*geom.*) . . »
Dodecandria (*bot.*) . . »
Dodecarchia (*stor. ant*) »
Dodecateo (*bot.*) . . . »
— della Virginia o girosella . . . . »
Dodici tavole (*st. dir. rom.*) »
Doda o Dido o Dronte (*ornit.*) 1254
Dodona (*antich.*) . . . 1255
Dodonea (*bot.*) 1256
— viscosa . . . . »
— della Giamaica . »
Dodrantale (*bot.*) . . . »
Doerfel (Giorgio Samuele) »
Dogane (*econ. polit.*) . . »
Dogane tedesche (Unione delle) 1259
Doge (*stor. mod.*) . . . 1260
Doggerbank (*geogr.*) . . 1262
Doglio (*zool.*) . . . . »
Dogma (*teol.*) 1263
Dogre (*marin.*) . . . . »
Dolabella (Publio Cornelio) . . . . . »
Dolabriforme (foglia) (*bot.*) . . . . . »
Dolce (*mus.*) . . . . »
Dolci (Carlo). . . . . »
Dolcificazione (*chim. far*) 1264
Dolcigno (*geogr.*) . . . »
Dolciniisti (*stor. eccl.*) . »
Dolcino (fra) (*stor. eccl*) »
Dolerite (*min.*) . . . . »
Dolico (*bot.*) 1265
— legnoso . . . . »
— tuberoso . . . . »
— dall'occhio nero . »
— sesquipedale . . . »
Deliconiee (*ornitol.*) . . »
Dollaro (*comm.*) . . . 1266
Dolloud (Giovanni) . . »
Dolman (*cost.*) . . . . »
Dolo (*giurispr.*). . . . »
Dolomia (*min. e geol.*) . 1267
Dolomieu (Diodato Gratet di) 1269
Dolomite o Dolomitizzazione (*min. e geol*) . 1270
Dolopi (*stor. e geogr. ant.*) 1270
Dolore (*filos. mor.*) . . »
Dolore (*patol.*) 1271
D. O. M. (*antich.*). . . 1272
Domanda (*giurispr.*) . . »
Domat (Giovanni). . . . »
Dombes (*geogr.*) . . . »
Domenica (*stor eccl.*) . 1274
— (scuole della) . . »
Domenicale 1284
Dominicani (*stor. eccl.*) »
Domenichino . . . . »
Domenico (san) . . . 1275
— (de' Cananei) . . 1276
— (Veneziano . . . »
— (Alessio). . . . . »
Domesday book. . . . »
Domestico (gran) (*stor.*). »
Domicilio (*dir. civ.*) . 1277
Dominante (*mus.*) . . . »
Dominazioni (*teol.*) . . »
Domingo (San) (*geogr.*) 1276
Dominica (*geogr.*). . . »
Dominicale (Orazione) . »
— (lettera) . . . . »
Dominio (*giurispr.*) . . 1280
Dominis (Marcantonio de)
Domite (*min. e geog.*) . »
Domziano (Tito Flavio) »
Domna (*teol.*) 1281
Dommalici (*st. della med.*) »
Dommatismo (*filos.*) . . »
Don (*cost.*) 1282
— (il) (*geogr.*) . . . »
— (territorio dei Cosacchi del) (*geog.*) 1283
Donatello. 1284
Donati (Corso) . . . . »
— (Vitaliano) . . . 1285
Donatia (*bot.*) . . . . »
— magellanica. . . »
Donatisti (*stor. eccl.*). »
Donativo (*antich.*) . . 1286
Donato (*stor. eccl.*). . . »
— (Elio) . . . . . »
— (famiglia) . . . . »
Donazione (*dir. civ.*) . »
Dondi (famiglia) . . . 1287
Dongola (*geogr.*) . . . 1288
Doni (Anton Francesco) . »
— (Giambatista) . . »
— dello Spirito Santo (*teol.*) 1298
Donna (*morale*). . . . »
— (*antropol. e fisiol.*) 1291
— malattie della (*patol.*) 1203
— o Dama bianca (*st. fav.*) 1294
Donnola (*zool.*). . . . »
Donoratico (famiglia). . »
Donzello e Donzella (*st. e cost. mod.*) . 1295
— (Pietro e Polito del)
Doomsday-Book (*st. mod.*) »
Doppia 1299
Doppia relazione . . . »
Doppio (*arit.*) 1301
— (calice) (*bot.*) . . . »
— (fiore) (*bot*) . . . »
Dorado (*astr.*) . . . . »
Dorare, Doratura (*arch.*). »
Doratura (*tecnol.*) . . 1302
Dordogne (dipartimento della) (*geogr.*) . . . 1305
Dordrecht o Dort (*geog.*) 1306
(sinodo di) . . . . »
Dorella (*bot.*) . . . . »
Doria (Tedisio). . . . »
— (famiglia) . . . . »
Doria (Andrea) . pag. 1307
Dorico (dialetto) (*filol.*) . 1308
— (modo) (*mus.*). . . »
(ordine) (*archit.*) . . 1309
Doride (*geog. ant.*) . . »
(*zoolo*) . . . . . »
Doriforo (*stor. mil.*) . . »
Dorii (*stor. ant.*) . . . »
Doripge (*zool.*). . . . 1310
Dormienie (*marin.*) . . 1311
Dormienti (leggenda dei) (*stor. eccl.*) . . . »
Dormitorio (*archit.*) . . 1312
Dormoco (*bot.*). . . . »
— pardalianche . . »
— del Caucaso. . . 1313
Dorpat (*geog.*) . . . . »
Dorsale (*anat.*). . . . »
— (resta) (*bot*) . . . 1314
Dorsibranchi (*zool.*) . . »
Dorso (*anat.*). . . . . »
— (*veter.*). . . . . »
Dorstenia (*bot.*). . . . »
Dose o Dosa (*farmacol.* e *terap.*) . . . . . »
Dossiieo (*stor. eccl.*). . »
Dossi (fratelli) 1315
Dossologia (*liturg*). . . »
Dote (*dirit. civ.*). . . . 1316
Dotinenterite (*patol.*). . 1318
Dottorato (*stor.*) . . . »
Dottori della Chiesa (*teol.*) »
Dottrina (*filos.*) . . . »
— (*med.*) 1319
— medica italiana (nuova) (*patol.*) »
— cristiana (*relig*) . 1320
— — (padri della) (*stor. eccl.*) . . »
— — (fratelli della) 3
Dottrinarii (*stor mod.*) »
Douai (*geogr.*). . . . »
Doubs (dipartimento del) (*geogr.*) 1321
Douglas (Gawin) (*st. lett.*) »
Douro (*geogr.*) 1322
Dousa o Van der Does »
Dover (*geog.*) . . . . »
— (stretto di) . . . »
Dovere (*filos. mor.*) . . »
Dow o Douw (Gerardo) . 1323
Dracena (*bot.*). . . . »
— sangue di drago . 1324
— porporina . . . »
— a parasole . . . »
Dracenina (*chim.*) . . . »
Dracocefalo (*bot.*) . . . »
— della Virginia. . »
— della Moldavia. . 1325
Dracone (*stor. ant.*) . . »
Draconico (acido) (*chim*)
Draconina (*chim.*) . . . 1327
Draconitico (*astr.*) . . . »
Draconzio (*stor. letter.*) . »
Draghi (Giambattista) . . »
Drago . . . . . »
Dragomanno (*stor. mod.*) »
Dragonate (*stor. mod.*) . »
Dragone (*zool.*). . . . »
— (*mitol.*) 1328
— (*astr.*) . . . . . »
— (testa e coda del) (*astr.*). . . . . »
— (*art. mil. e stor.*) . »
— (*stor. mil*) . . . 1329
Drake (Francesco). . . 1330
Dramma (*letter.*) . . . »
— greco. 1331
— romano 1333

Dramma (*archeol. e num.* 1335
— (*med.*) 1336
Drammatica (musica) (*st. music.*). 1338
— (arte) (*estet.*) . . . 1338
Drappello (*art. mil.*) . . »
Drappo (*art. e mest.*). . »
Drastico (*farmacol.*) . . »
Drava (*geog.*) . . . . »
Drayton (Michele). . . 1359
Drebbel (Cornelio Van) . »
Dresda (*geog.*). . . . »
Drevet (Pietro). . . . 1340
Driade (*bot.*). . . . . »
— a otto petali . . . »
Driadee (*bot.*). . . . . »
Driadi (*mitol.*). . . . 1341
Dritte (*min.*). . . . . »
Drimide (*bot. e mat. med.*) »
— di Winter . . . »
— della Nuova Granata 1342
Driopi (*stor. ant.*) . . . »
Dritto (*giurispr.*). . . . »
Droga (*farmacol.*) . . . »
Droghe (*commer.*). . . »
Dromaio (*ornitol.*). . . 1343
Drome (*geog.*) 1344
Dromedario (*zool.*) . . »
Dromia (*zool.*). . . . . »
Dronte (*ornit.*). . . . 1345
Drosera (*bot. e mat. med*) »
— a foglie rotonde . »
— intermediaria . . »
— d'Inghilterra . . »
Droseracee (*bot.*) . . . »
Drouais (Gio. Germano). »
Druidi (*stor. ant.*) . . 1346
Druidici (monumenti) . »
Drupa (*bot.*). 1351
Drupacee (piante) (*bot.*) »
Druse (*min.*). . . . . »
Drusi (*geogr.*) . . . . »
Drusilla (Livia) 1352
Druso (Claudio Nerone) (*stor. ant.*) . . »
— (*stor. ant.*) 1353
Dryden (Giovanni). . . »
Dualismo (*filos.*) . . . »
— medico (*patol.*) . »
Dubbio (*filos.*). . . . 1354
Du Bellay (Gioachino) . »
Dubitazione (*art. ret.*) . »
Dublino (*geog.*) . . . 1355
Dubois (Guglielmo) (*stor. mod.*) 1356
Dubos (Giambattista). . »
Duca (famiglia). . . . 1357
— (Michele) . . . . »
— e ducato (*stor.*). . »
Ducange (Carlo Dufresne signore di) 1358
Ducato (*stor.*) . . . . »
— (*commer.*) . . . . »
Duccio di Buoninsegna . 1359
Ducenarii (*archeol.*) . . »
Duchesne (Andrea) . . 1360
Ducis (Gian Francesco) . »
Dudley (Roberto) . . . »
Duello (*stor.*). . . . . »
— (*legisl.*) 1362
Due Ponti (*geog.*). . . 1363
Duero (*geogr.*). . . . »
Due Sicilie (*geogr.*) . . »
— ordine delle . . »
Duetto (*mus*) 1364
Dufresne (Carlo,) . . . »
Dugald Stewart . . . »
Duguay-Trouin (Renato). »
Duguesclin (Bertrando) . 1365
Duillio (*stor. ant.*) *pag.* 1366
Dulcamara (*bot.*) . . . »
Dulcarina (*chim.*) . . . »
Dulia (*teol.*). . . . . »
Dulichio (*geogr. ant.*) . 1367
Dumoulin (Carlo) . . . »
Dumourez (Carlo Francesco) . . . . . »
Duna (*geogr.*) 1368
Dune (*geol.*). . . . . »
— (coltivazione delle) (*agric.*) . . . 1369
Dunkerque (*geogr.*). . . 1370
Duns Scoto (Giovanni) . »
Duodeno (*anat.*) . . . 1371
Duomo (*stor. eccl.*) . . »
Duplessis Mornay (Filippo) . . . . . »
Duplicato (*arit. e alg.*) . »
Duplicazione del cubo (*stor. matem.*). . . . »
Dupuis (Carlo Francesco)
Dupuytren (Guglielmo) . 1372
Dura madre o meninge (*anat.*). . . . . »
Durandi (Iacopo) . . . »
Durante (Francesco) . . 1373
— (Giorgio) . . . . »
Durazzo (*geogr.*) . . . »
Durer (Alberto) . . . 1384
Durevole (*bot.*). . . . 1375
Durezza (*fis. e min.*). . »
— (*patol.*) 1376
— (*B. A.*) . . . . »
Duro (*filtro.*) . . . . »
Durvillea (*bot.*) . . . 1377
— utile . . . . . »
Dusseldorf (*geogr.*) . . »
Dutens (Luigi) . . . . »
Duttilità (*fis.*) 1378
Duumviri (*stor. ant.*) . . 1379
Dwina o Divina (*geogr.*) . »
Dyck (Antonio Van) . . 1380

VOL. V.

E

E (*filol.*). 1
— (*mus*) 2
— (abbreviature greche) . . . . . »
— (abbreviat. latine)
Eacide (*stor. ant.*). . . »
Eacidi (*mitol. e stor. ant.*). »
Eaco (*mitol. e stor. ant.*). »
Earl (*stor. britann.*) . . »
Ebanista (*teonol.*) . . . »
— (arte del) *tecnol. e B. A.*). 6
Ebano (*bot.*). 7
— di Creta . . . . . »
Ebbio o Ebulo (*bot.*). . »
Ebeling (Cristoforo Daniele) »
Ebenacee (*bot.*) . . . . »
Eber o Heber (*stor. sacr.*). »
Eberhard (Giovanni Augusto) . . . . . »
Ebioniti (*stor. eccl.*) . . »
Ebko o Ecco. . . . . »
Ebou (*stor. mod.*) . . . »
Ebollizione (*fis.*) . . . 10
— (*vetr.*). 13
Ebraica (lingua e letteratura) (*filos. e filol.*) »
— (musica). 19
Ebrei (*stor. sacr.*) . . . 21
Ebridi (*geogr.*). . . . 26
Ebro (*geogr.*) 27
Ebsambul (*geogr.*). . *pag.* 27
Eburna (*zool.*). . . . . »
Ecate (*mitol.*) . . . . »
Ecateo di Mileto (*st. lett.*) 28
Ecatombe (*archeol.*). . »
Ecatombee (*archeol.*). . »
Ecatombeone (*cronol.*). »
Ecbatana (*geogr. ant.*) »
Eccedente (*mus.*) . . . 29
Eccellenza (*etichetta*) . »
Eccelso (*etichetta*). . . »
Eccentrica curva (*mecc.*). 30
Eccentricità (*astr.*) . . 31
— (*geom.*). . . . . »
Eccentrico (*geom.*). . . »
— (*mecc.*). . . . . »
Eccesso (*filos. mor.*) . . 33
— (*aritm. e alg.*) . . »
— sferico (*geod.*). . . »
Eccetera . . . . . »
Eccezione (*giurispr.*). . 34
— (*legisl.*) . . . . »
Ecchimosi (*pat. e med. leg.*) 35
— (*veter.*). . . . . »
Eccitabilità (*patol.*) . . »
— (*bot.*). . . . . »
Eccitamento (*patol.*) . . »
Eccitanti (*mat. med. e vet.*) »
Eccitatore (*fis.*). . . . »
Ecclesiarca (*stor. eccl.*) . 36
Ecclesiaste (*filol. sacr.*) . 37
Ecclesiastici (beni) (*dirit. eccl.*). . . . . »
Ecclesiastico (L'). . . . »
Ecclesiastes (*astr.*). . . »
Eccloisse (*astr.*). . . . »
Eccopiotico (*mat. med.*) . »
Eccici (*antich.*). . . . »
Ecfora (*archit.*). . . . »
Echard (Lorenzo) . . . 38
Echidna (*zool.*). . . . »
Echinaceo (*geogr.*) . . »
Echinato (pericarpio) (*bot*) »
Echinidi (*zool.*). . . . »
Echinite (*fiss.*) 39
Echiuo (*archit.*). . . . »
Echinocatto (*bot.*) . . . »
Echinocco (*patol.*) . . . »
Echinodermi (*zool.*) . . »
Echinofora (*bot.*) . . . »
— spinosa 40
Echinope (*bot.*). . . . »
— azzurra. . . . . »
— comune. . . . . »
Echite (*bot.*). . . . . »
— a ombrella. . . . . »
— a due fiori. . . . . »
— sifilitica. . . . . »
Eckart . . . . . »
Eckhart o Eckard (Giangiorgio di) 41
Eckel (Giuseppe Ilario) . 42
Eckmühl (battaglia di) . »
— (principe di). . . . »
Ecla o Hecla (*geogr.*). . »
Eclampsia (*patol.*) . . . 43
Eclemma (*farmacol.*). . »
Eclettici o Eclettici. . . »
Eclettismo (*filos.*). . . »
— (*med.*) 45
Eclimetro (*geod.*) . . . »
Eclisse (*astr.*). 46
Eclissi dei satelliti . . . 56
— delle stelle . . . »
— del sole. . . . . »
Eclitta (*bot*) . . . . . »
— ritta . . . . . »
— coricata. . . . . »
Ecliticа (*astr.*). . . . . »
Ecloga (*letter.*). 57
Eco (*mitol.*) . . . . *pag.* 57
— (*fis.*) . . . . . »
— (*poes.*) 58
— (*mus.*) 59
Ecolampadio . . . . . »
Ecometro (*mus.*) . . . 60
Economia (*filos*) . . . »
— politica (storia della) »
— (dottrina dell') 74
— domestica 79
— rurale (*agric.*). . 80
Economo (*costr. e archit.*) 83
— (*teol.*). . . . . »
Economo (*stor. eccl.*) . . »
— (*agric.*) 84
Ecteisi (*teol.*). . . . . »
Ectima (*patol. e terap.*) . »
Ectogramma (*pes. e mis.*) »
Ectolitro (*pes. e mis.*) . »
Ectometro (*pes. e mis.*) . »
Ectrimma (*patol.*). . . »
Ectropio (*patol.*) . . . 85
Ecuba (*stor. ant.*) . . . »
Eculeo. . . . . »
Ecumenico (*teol.*) . . . »
Eczema (*patol. e terap.*) . 86
Edda (*mit. e lett scandin.*) »
Eddystone (faro di) . . 87
Edelink (Gerardo) . . . »
Edema (*patol.*). . . . 88
Eden (*geogr.*) . . . . »
Edera (*bot.*). 89
— comune . . . . »
— terrestre 90
Ederina (*chim.*) . . . »
Edesia (*mitol.*) . . . . »
Edesio (*stor. filos.*). . . »
Edessa (*geogr*) 91
Edfu (*antich.*) . . . . »
Edgar o Edgaro (*st. brit.*) 92
Edicnemo (*ornitol.*) . . »
Edicola (*archit.*). . . . 93
Edificare (arte di). . . »
Edifizii pubblici (*archit.*). 94
Edili (*antich.*). 96
Edimburgo (*geogr.*) . . »
Edipo (*stor. ant*) . . . 97
Ediuaro (*bot.*) . . . . »
— a grandi fiori . . 98
— argentino . . . . »
— di Malta o di Spagna »
— a capolino . . . »
— oscuro . . . . . »
— manna . . . . . »
Editore (*letter.*). . . . »
Editti dei magistrati . . 100
Editto (*dir. civ.*). . . . 101
— perpetuo. . . . . »
— di Nantes . . . 102
Edizione (*letter.*) . . . »
Edmero, Eadmaro o Edmaro . . . . . »
Edmondo (*stor. britann.*). 103
Edoardo (*stor. britann.*). »
Edom (*stor. e geogr. sacr.*) »
Edoni (*stor e geogr. ant.*) »
Edopsofia (*patol.*) . . . »
Edra (*geom.*) . . . . . »
Edrisi . . . . . »
Edrisidi (*stor. mussul.*) . 104
Eduardo (*stor. britann.*). 105
— detto il Martire . »
— detto il Confessore. »
— i dei Plantagenetì. 106
— II . . . . . »
— III. 107
— detto il Principe nero »
— IV . . . . . »
— V 108
— VI. . . . . »

Educazione (*filos. mor.*) . 408
— . Italiana considerata ne'secoli passati 409
— — per rispetto al popolo . . . 416
— degli artigiani . . 419
— italiana per rispetto alle scienze e alle lettere 420
Edni o Edenni (*stor. ant.*) 425
Edulcorazione (*chim.e far.*) 426
Edvardsia (*bot.*) . . . . »
— a piccole foglie . . »
— a grandi fiori . . »
— a foglie dorate. . »
Edvi (*stor. britan.*) . . »
Edwards (Giorgio) . . »
Efebea (*cost. ant.*) . . 427
Efeboo (*antich.*) . . . »
Efedra (*bot.*) . . . . »
— comune 428
— a spighe solitarie . »
— altissima . . . . »
Efelide (*patol.*) . . . »
Efemera (*patol.*) . . . »
Efemerina (*bot.*) . . . »
Efesie (*archeol.*) . . . »
Efeso (*geogr. ant.*) . . »
— (concilio di) . . . 429
Efestione (*stor. ant.*) . »
— (*stor. letter.*) . . 430
Efeti (*stor. ant.*) . . . 431
Effemeridi (*astr.*) . . . »
Effendi (*stor. ottom.*) . 431
Effervescenza (*chim.e min.*) »
Effetto (*filos.*) 432
— (*mus.*) . . . . »
— (*stor. della mus.*) . »
— (*archit.*) 433
— effetto utile. . . . 434
Efficace (grazia) (*teol.*) . 435
Efficiente (causa) (*filos.*) »
— — (*patol.*) . . . »
Effimera (*patol. e terap.*) »
— sudatoria (*patol. e terap.*) . . . . . »
Effimeri (*entomol.*) . . 436
Effimero (*bot.*) . . . . »
Efflorescenza (*chim.e min.*) »
— (*patol.*) 437
Efflusso (*idraul.*) . . . »
Effluvio (*patol.*) . . . 443
Effossorie (macchine) (*costruz.*) . . . . . »
Effrattura (*patol.*) . . . 446
Efistione (*patol.*) . . . »
Efialte (*patol.*) . . . . »
Efod (*archeol. sacr.*) . . »
Efori (*archeol.*) 447
Eforo (*stor. letter.*) . . »
Efraini (*stor. sacr*) . . 448
Efrata (*geogr. ant.*) . . »
Efrem (*stor. eccl.*) . . »
Egadi (*geogr.*) . . . . »
Egagro (*zool.*) . . . . »
Egagropili (*veter.*) . . 449
Egberto (*stor. d'Inghilt.*) . 450
Egede (Giovanni) . . . »
Egeo (*stor. ant.*) . . . 451
— (mare (*geogr. ant.*) »
Egeone (*mitol.*) . . . »
— (*zool.*) . . . . »
Egeria (*mitol.*) . . . . »
— (*zool.*) 452
Egerton (Tommaso) . . »
Egesia (*stor. filos.*) . . 453
Egisippo (*stor. eccl.*) . »
Egisiea (*geogr. ant.*) . »
Egida (*archeol.*) . . . 454
— (*mitol.*) . . . . »
Egidi (*patol.*) . . pag. 454
Egilia (*bot.*) 455
— della Martinica . . »
Egilope (*patol. e terap.*) »
Eginio (*stor. fav.*) . . »
Eginio o Egimio (*biogr.*) . »
Egimuro (*geogr. ant.*) . »
Egina o Enghia (isola) (*geogr.*) . . . . . »
Eginardo 456
Eginetico (stile) (*archeol.*) »
Egira (*cronol. e stor. maomet.*) 457
Egisto (*stor. ant*) . . »
Egitto (*geogr. e stor.*) . »
Egizia (*architettura*) . . 465
Egiziani (Vangelo degli) (*stor. eccl.*) 478
Egizio (Matteo) . . . »
Egletee (feste) (*mitol.*) . »
Egloga (*poes.*) . . . . »
Egmont (conte di Lamoral) 479
Egnazio (Battista) . . »
Egoismo (*filos. mor.*) . 480
Egopodio (*bot.*) . . . 482
— antipodagrico . . »
Egopotamo (*geogr.*) . . »
Egripo (*geogr. e fis.*) . »
Eguaglianza (*dir. civ.*) . »
— (*mat.*) 483
Eguale (*mat*) . . . . »
Egumeno (*stor. eccl*) . »
Eiceti (*stor. eccl*) . . 484
Eichhorn (Gio. Gofredo) »
Eider (*ornit.*) . . . . »
Eikon-Basilikè . . . . »
Eineccio (Gio. Teofilo) 485
Einsio (Nicolò) . . . »
— (Antonio) . . . »
Eisenach (principato) (*geogr.*) . . . . . »
— (città) 486
Eiseleben (*geogr.*) . . »
Ejaculatore (*fisiol.*) . . »
Ejub (*geogr. mod*) . . »
Ekatrinoslav (*geogr.*) . »
Elaeno (*chim.*) . . . 487
Elaeobolie (*archeol.*) . . »
Elaeobolione (*archeol.*) . »
Elaico (acido) (*chim.*) . »
Elaide (*bot.*) . . . . »
— della Guinea . . »
Elaidico (acido) (*chim*) »
Elaidina (*chim.*) . . . 489
Elaina (*chim.*) 490
Elaioleodo (*chim.*) . . »
Elam (*geogr. ant*) . . »
Elamena (*zool.*) . . . »
Elano (*ornit.*) . . . . »
Elasticità (*mecc.*) . . »
— (*fis. e min*) . . 492
Elastico (*fis.*) 498
Elate (*bot.*) 499
— dei boschi . . . »
Elatea (*geogr*) . . . »
Elatere (*bot.*) . . . . »
Elateridi (*entomol.*) . . »
Elaterina (*min.*) . . . 200
— (*chim.*) . . . . »
Elaterio (*fis*) . . . . »
— (*bot.*) . . . . »
— di Cartagena . . »
Elaterite (*min.*) . . . »
Elaterometro (*fis.*) . . 204
Elatina (*chim.*) . . . »
Elba (*geogr*) . . . . »
— (isola d') . . . »
Elbinga (*geogr.*) . . . 202
Elce o Leccio (*bot.*) . »
Elcesaiti (*stor. eccl.*) . »
Elchingen (*geogr.*) . pag. 202
Elci (Angelo Maria d') . »
Eldad (*stor. ebr.*) . . 203
El-Dorado (*stor. mod.*) . »
Elea (*geogr. ant.*) . . »
Eleagnee (*bot.*) . . . »
Eleagno (*bot.*) . . . 204
— a foglie strette . . »
Eleatica (filosofia) . . »
Eleazaro (*stor. sacr.*) . 205
Eleencefalo (*chim.*) . . »
Elefante (*zool.*) . . . 206
— (ordine dell') (*stor. mod.*) 210
Elefanti da guerra (*stor. mil. ant.*) . . . . . »
Elefantiasi (*patol.*) . . 212
Eleganza (*ret*) . . . 214
— (*est e fil. A.*) . . »
Elegia (*poes.*) 215
Elementari (libri) (*letter.*) »
Elementi (*fis. e chim.*) . 216
— (*astr.*) . . . . »
— organici (*bot.*) . . 217
Elemi (*chim.*) . . . . »
Elemosina (*filos. mor. e relig.*) 218
Elemosiniere (*gerar. eccl.*) »
— del papa 219
Elena (*stor. ant*) . . . 220
— (sant') (*stor. eccl.*) . »
— (isola di sant') (*geogr.*) . . . . . »
Elenina (*chim.*) . . . 221
Elenio (*bot.*) . . . . »
— d'autunno . . . 222
— a quattro denti . . »
Eleno (*stor. fav*) . . . »
Eleocarpee (*bot.*) . . . »
Eleocarpo (*bot.*) . . . »
— turchino . . . »
— foglietto . . . 223
Eleolite (*min.*) . . . . »
Eleonora (*stor. sard.*) . »
Eleosaccaro (*farmacol.*) »
Eleopteno (*chim.*) . . »
Elepoli (*archeol.*) . . »
Eletti (*mil. ant.*) . . . 224
Elettica (virtù) (*mat. med.*) »
Elettorale (Assia) (*geogr*) »
Elettore, Elettorato (*stor. mod.*) . . . . . »
Elettra (*stor. fav.*) . . »
— (*astr.*) 225
Elettricismo (*fis.*) . . »
Elettricità (*bot.e agric.*) . 228
— (*mat. med. e terap.*) 229
— animale (*fisiol.*) . 231
Elettro (*chim. e min.*) . »
Elettro-chimica (*fis.*) . »
Elettro-dinamica (*fis.*) . 232
Elettrode (*fis.*) . . . »
Elettroforo (*fis.*) . . . »
Elettrolisi (*fis.*) . . . 233
Elettrolito (*fis.*) . . . »
Elettromagnetismo (*fis.*) »
Elettrometro (*fis.*) . . 234
Elettromotore (*fis.*) . 238
Elettropuntura (*mat. med.*) »
Elettroscopio (*fis.*) . . »
Elettro-statica (*fis.*) . »
Elettuario (*farmac.*) . 251
Eleusi (*geogr. ant.*) . . »
Eleusinie (*archeol.*) . . »
Eleuterie (*archeol.*) . . 252
Eleuterio (s.) (*stor. eccl*) »
Eleuterogini (*bot.*) . . »
Elevatore (*anat.*) . . . »
— (*chir.*) 253
Elevazione (*liturg.*) . . »
Elevazione (*astr. fis. e bolist.*) . . . . pag. 253
— (*mus.*) 254
— del suolo (*agric.*) . »
— alle potenze (*arit. e alg.*) . . . . . »
Elezione (*est. e B. A.*) . 255
— (*dir. can.*) . . . »
Elfredo (*stor.*) . . . 256
Elfrico . . . . . »
Elgin (marmi d')(*archeol.*) »
Eli (*stor. sacr*) . . . »
Elia (*stor. sacr.*) . . . »
— capitolina (*geogr. ant.*) 257
— Eudossia . . . . »
— Levita (*lett. ebraic.*) »
— Senzia (legge) (*drit. rom.*) 258
Eliaco (*astr.*) . . . . »
Eliano (Claudio) . . . »
— (idem) 259
— (Meccio) . . . . »
Elianteno (*bot.*) . . . »
— di Portogallo . . »
— vistoso . . . . »
— a foglie d'alimo. . »
— volgare . . . . »
Eliasto (*bot. e agric.*) . 260
— annuo . . . . »
— a molti fiori . . »
— molle . . . . »
— tuberoso . . . »
— o topinamburo . »
Elisati (*antich.*) . . . 262
Elica (*zool.*) . . . . »
Elice (*anat.*) . . . . »
— (*geom.*) . . . . »
Eliciti (*stor. eccl.*) . . »
Elicoide (*geom.*) . . . »
Eliciona (*geogr. e mit.*) »
Eliconia (*bot.*) . . . »
— dei pappagalli . . »
— delle Antille . 263
Elicriso (*bot*) . . . . »
— dell'Orieote . . . »
— splendente . . . »
— bratteato . . . »
Elide o Elea (*geogr. ant.*) »
Eligio (sant') 264
Elimaide (*geogr. ant.*) . »
Eliminazione (*alg*) . . »
Elincentrico (*astr*) . . 265
Eliocometa (*fis.*) . . »
Eliedoro . . . . . »
Eliogabalo. 266
Eliometro (*astr.*) . . »
Eliopoli (*geogr.*) . . »
— (*idem*) . . . 267
Eliopora (*zool.*) . . . »
Elioscopio (*astr.*) . . »
Eliostata (*astr. e fis*) . »
Eliotropia (*min*) . . . 268
Eliotropie (piante) (*bot*) »
Eliotropio (*bot*) . . . »
— del Perù . . . »
— d'Europa . . . 269
— d'inverno . . . »
— (*min.*) . . . . »
Elisabetta (santa) . . . »
— (stor. d' Inghil.) . »
— (Filippa Maria Elena) 271
— d'Ungheria . . . »
— di Portogallo . . »
— (ordine di santa) . 272
Elisabetta Teresa (ordine di) »
Eliseo . . . . . »
Elisio (*mitol.*) 273
Elisione (*gram. e poes.*) . »

Elisire (*farmacol.*) . pag. 274
Eliso (*mitol.*) . . . . . »
Elisse (*geom.*) . . . . . »
Elitra (*zool.*) . . . . . »
Elitride (*patol.*) . . . . . »
Elitrite (*anat.*) . . . . . »
Elitropia (*min.*) . . . . . »
Ellagico (acido) . . . . . »
Ellanico (*stor. letter.*) . 275
Ellanodici (*archeol*) . . . »
Elle (*stor. fav.*) . . . . . »
Elleborina (*bot.*). . . . . »
— (*chim*) . . . . . »
Elleboro (*bot.*) . . . . . »
— fetido . . . . . »
— nero 276
— verde . . . . . »
— d'Oriente. . . . . »
— degli antichi. . . . . »
— bianco. . . . . »
Ellenismo (*filos*) . . . . . »
Ellenotamii (*archeol.*) . 277
Ellera (*bot*) . . . . . »
Ellesponto (*geogr.*) . . . »
Elliot (Giorgio Augusto) . »
Ellis (Giovanni). 278
Ellisse (*geom.*) . . . . . »
Ellissi (*gram.*) 280
Ellissoide (*geom*) . . . . »
Ellittica (foglia) (*bot*). . »
Ellozia (*archeol.*) . . . . »
Elmacin (Giorgio) 284
Elmamun (Abd-Allà) . . . »
Elmetto (*art. mil.*) . . . 282
Elmina (*geogr.*) . . . . . »
Elmintiasi (*patol.*) . . . . »
Elmo (*art. mil.*) . . . . . »
— (fuoco di sant' (*marin.*) 285
— di ferro (ordine dell'). . . . . »
Elocuzione (*ret.*). . . . . »
Eloditi (*erpet*) . . . . . »
Elogio (*letter.*) 286
Eloisa 287
Elongazione (*astr.*). . . . »
Elopidi (*entomol.*) . . . . »
Eloquenza (*ret.*) 288
Eloti (*stor. ant.*). 290
Elpidio (*stor sicil.*). . . . »
El-seiam (*geogr.*) . . . . »
Elsine (*bot.*) . . . . . »
Elutriazione (*chim.*) . . . »
Elvetica (confessione) (*stor. eccl.*) . . . . . »
Elvezia (*geogr.*). 292
Elvezio (Claudio Adriano) . »
Elvidio (Prisco) (*stor.rom*) 293
Elvina (*min.*). . . . . »
Elvins (Pietro) . . . . . »
Elzeviri. . . . . »
Emacelinosi (*patol.*) . . 294
Emaciazione (*patol*) . . . »
Emanazione (*teol*) . . . . »
Emancipazione (*drit. civ.*) 295
— degli Ebrei (*econ. polit.*). 298
Ematemesi (*patol.*). . . . 299
Ematina (*chim.*). . . . . »
Ematite (*min.*) . . . . . »
Ematiti (*stor. eccl.*). . . . »
Ematocele (*chir.*) . . . . »
Ematode (Fungo) (*patol.*). 300
Ematopedesi (*patol.*) . . . »
Ematopo (*ornit.*). . . . . »
Ematornide (*ornit*) . . . »
Ematosi (*fisiol.*). 301
Ematossilo (*bot.*). . . . . »
— tintorio . . . . . »
Ematuria (*patol.*) . . . . »
Ematuria (*veter.*) . pag. 301
Emazia (*geogr. ant.*) . . . »
Embargo (*dir. marit.*) . . . »
Emberizidi (*ornit.*) . . . 302
Emblema (*antich.*) . . . 303
Embolismo (*cron. e astr.*) 304
Embolo (*art. mil. ant.*). . »
Embotrio (*bot.*) 305
Embrice (*archit*) . . . . »
Embriciato (*bot.*) . . . . »
Embriografia (*fisiol.*) . . »
Embrione (*bot.*). . . . . »
Embriotocia (*anat. patol.*). 306
Embriotomia (*ostetr.*) . . »
Embrocazione (*terap.*) . . »
Emeralopia (*patol.*). . . . »
Emergente (anno) (*cronol*) »
Emergenza (*fisi*) . . . . »
Emeriti (*archeol.*) . . . . »
Emerubattisti (*stor. eccl.*). 307
Emerocallide (*bot.*) . . . »
— gialla . . . . . »
— turchina . . . . . »
— rossiccia . . . . . »
— bianca . . . . . »
Emerodromi (*antich.*). . 308
Emersa (foglia) (*bot*) . . »
Emersione (*astr.*) . . . . »
Emerson (Guglielmo) . . . »
Emesa (*geogr. ant.*). . . . »
Emetici (*mat. med.*) . . . »
Emetico (*chim.*). 309
— (tartaro) (*mat.med.*) »
Emetina (*chim.*). . . . . »
— (*mat. med.*) . . . 310
Emeto-catartico (*terap.*) »
Emicicle (*archit.*) . . . . »
Emicilindro (*geom.*) . . . »
Emicrania (*patol.*) . . . . »
Emiedria (*min*) . . . . . »
Emigrazione (*stor. ed econ. polit.*) . . . . . »
— (*bot.*) 313
Emili (Paolo) . . . . . »
Emilia (*geogr. ant.*). . . . »
— (legge) (*drit. civ.*) . . »
— (via) (*antich.*) . . 314
Emiliani (B Girolamo) . . »
Emiliano (Alessandro). . . »
— (Marco Giulio . 315
— a sugo giallo. . . . . »
— fellandrio . . . . . »
— Lepido Porcina . . »
Emimeride (*bot.*) . . . . »
— scarlatto . . . . . »
— a foglie d'ortica . . . »
Eminentissimo (*etichetta*). »
Eminenza (*etichetta*) . . »
Emiopia (*patol.*) 318
Emiplegia (*patol.*) . . . . »
Emipodio (*ornit.*) . . . . »
Empiteri (*entomol.*). . . . »
Emir (*stor. maom.*) . . . »
— al-omrah . . . . . »
— al-mumenin . . . . . »
Emisaura (*zool.*) . . . . . »
Emisferico (*bot.*). . . . . »
Emisfero (*astr.*) 319
Emisferoide (*geom.*) . . . »
Emissarii (*anat.*). . . . . »
Emissarii (*archit. idraul.*) . »
Emissione (*med*) 321
— (sistema dell') (*fis.*) »
Emitreno (*min.*). . . . . »
Emitritea (febbre) . . . . »
Emitropia (*min.*) . . . . »
Emitteri (*entomol.*) . . . »
Emmanuele Filiberto (*stor. mod.*) 323
— (re di Portogallo) . »
Emmanuele (*stor. filol.*) 324
— (*filol. e stor sacr.*). »
Emmaus (*geogr.*) . . . . »
Emmenagogo (*mat. med.*). 325
— (*terap veter.*) . . . »
Emmio Ubbone . . . . . »
Emo (*geogr.*). 326
— (Angelo) . . . . . »
Emodia (*patol.*) . . . . . »
Emolliente (*mat. med*) . . »
— (*terap. veter.*) . . . »
Emoplania (*patol*) . . . . »
Emormesi (*patol.*) . . . . »
Emorragia (*patol. e terap.*) »
— (*veter*) 332
Emorroidi (*patol.*) 334
Emostatico (*mat. med* e *terap.*) 335
Emottisi od Emottisia (*patol*) . . . . . »
— (*veter*). . . . . »
Empedocle (*stor filos.*) . 336
Empiastro (*farmacol.*) . . »
Empirema (*patol.*) 337
— (*veter*). . . . . »
Empietà (*teol.*) . . . . . »
Empifondo (*marin.*) . . . 338
Empireo (*teol.*) . . . . . »
Empireuma (*chim.*) . . . »
Empirico (*med.*). . . . . »
Empirismo (*filos.*) . . . . »
— (*med.*). . . . . »
Empletto (*archit.*) . . . . »
Emporio (*comm.*) 339
Emprostotono (*patol.*). . 340
Empurias (*geogr.*) . . . . »
Ems (*geogr.*). . . . . »
Emulazione (*filos. e ret.*) »
Emulgente (*anat.*) 341
Emulione (*ittiol.*). . . . . »
Emulsione (*chim.*) . . . . »
— (*farmacol.*). . . . . »
Emulsivo (*farmacol*) . . . »
Emuntorio (*terap.*) . . . »
Enallage (*gramm.*) . . . 342
Enambuc (Vaudcrsque-Diel d') . . . . . »
Enante (*bot. e mat. med.*) . »
— fistolosa 343
— falsa-pimpinella. . . . »
— a sugo giallo. . . . . »
— fellandrio . . . . . »
Enarmonico (*mus.*) . . . 344
Enartroai (*anat.*). . . . . »
Encantide (*patol. e chir.*) . »
— (*veter.*) . . . . . »
Encarpi (*archit.*). . . . . »
Encausto (*antich. e B. A.*) 345
Encefalite (*patol. e terap.*) 347
— (*veter.*) 348
Encefalo (*anat*) 349
— (*fisiol.*) 351
— (*patol.*) 352
— (*chim.*) . . . . . »
Encefalocele (*patol.*) . . . 353
— (*veter.*) . . . . . »
Encelado (*mit*) 355
Encenia (*stor. eccl.*). . . . »
Enciclema (*archeol.*) . . . »
Encicliche (lettere) (*st. eccl*) »
Enciclopedia (*letter*) . . . »
Encke (cometa di) (*astr.*). 363
Encoriali (caratteri) (*filol. e antich.*) . . . . . »
Encratiti (*stor. eccl.*). . . »
Encrinite (*fos.*). . . . . »
Encrinitì (*zool.*). . . . . »
Endecagono (*geom.*) . . . »
Endecassillabo (*poes.*) . . »
Eudemico (metodo) (*patol.*) 364
Endermico (metodo) (*patol.*) 365
Endimione (*mitol.*) . . . 366
Endivia (*bot.*). . . . . »
Endogene (piante) (*bot*) . »
Endor (*geogr.*). . . . . »
Endorrize (piante) (*bot.*) . »
Endosmometro (*fis*) . . . »
Endosmosi (*fis.*) . . . . »
Enea (*stor ant. mitol.*). . 369
— sopranominato Tatico. . . . . »
— Silvio 370
Eneide (*letter.*) . . . . . »
Eneorema (*semiot*). . . . »
Energia (*fisiol.*). . . . . »
Energumeno (*stor. eccl.*). »
Enerve (foglia) (*bot*) . . 371
Enesidemo (*stor. filos.*) . . »
Enfasi (*ret.*) . . . . . »
Enfisema (*patol.*) 372
Enfiteusi (*drit. civ*) . . . »
Engadina (*geogr.*) 373
Engastrimismo (*fisiol.* e *med. leg.*) . . . . . »
Engel (Gian Giacomo). . . »
Engelbrecht (Giovanni) . . »
Engelmann (Goffredo) . . 374
Enghia (*geogr.*). . . . . »
Enghien (Luigi Antonio, duca di). . . . . »
Engramelle (Maria Domenico Giuseppe) 375
Enidro (*min.*) . . . . . »
Enif (*astr.*) 376
Enimma (*letter.*). . . . . »
— (*poes.*). . . . . »
Enneagono (*geom.*). . . . »
Eniaco (*astr.*) . . . . . »
Enneandria (*bot.*) . . . . »
Ennio (Quinto) 377
Enoch (*stor sacr.*) 399
Enode (fusto) (*bot.*) . . . »
Enologia (*econ. rur*) . . . »
Enometro (*chim. e econ.*) . »
Enomotia (*archeol. mil*) . 378
Enos (*stor. sacr.*) . . . . »
Enotera (*bot. e orticol*) . . »
— bienne . . . . . »
— porporina. 379
— fruticante. . . . . »
— pomposa . . . . . »
— di Fraser . . . . . »
— rosea . . . . . »
— a grossi frutti . . . . »
Enotiro (*stor. eccl.*). . . . »
Enrichetta (Maria di Fr.). . »
Enriciani (*stor. eccl.*) . . 380
Enrico (*stor. di Svezia*) . . »
— (*stor. della Danim.*) »
— (*stor. di Francia*) . . »
— I . . . . . »
— II . . . . . »
— III . . . . . »
— IV 381
— detto il *Superbo*. . . . »
— sopranomato il *Leone* 382
— di Borgogna . . . . . »
— (*stor. di Portogallo*) »
— (*stor. di Castiglia*). »
— I. . . . . »
— II . . . . . »
— III . . . . . »
— IV . . . . . »
— di Valois 383
— il *Cieco* . . . . . »
— (ordine di sant') . . . »
— il *Leone* (ordine di) »
Ens (*geogr.*). . . . . »
Ensarii (*geogr.*). . . . . »

Ensiforme (foglia) (*bot.*) . 383
Entasi (*archit*) . . . . »
Ente (*filos.*) 384
— supremo (*filos*) . . »
— (*patol. e mat. med.*) 390
Enteralgia (*patol*) . . . »
Enterite (*patol. e terap.*) »
Enterocele (*patol*) . . . 392
Entimema (*log. e ret.*) »
Entinope di Candia. . . »
Entità (*filos.*) . . . . »
Entomologia (*stor. nat.*) »
Entomostomi (*zool.*) . . »
Entomostraci (*zool.*) . 394
Entozoi (*zool.*) . . . . »
Entrata (*econ pubbl.*) . 398
— (grande e piccola) (*econ. rur*) . . »
— (*marin.*) . . . . »
Entrecasteaux (Giuseppe Antonio Bruni d') . . »
Entre-Douro e Minho (*geogr.*). 399
Entropio (*patol*) . . . 400
Entusiasmo (*psicol*) . . »
— (*B. A.*) . . . . . »
— (*teol.*) 403
Entusiasti (*stor. eccl.*) . »
Enula campana (*bot.*) . »
Enumerazione (*ret.*) . . »
Enuresi (*patol.*) 404
Enzo, re di Torres di Sardegna . . . . . »
Enzoozia (*veter.*) . . . »
Eolia (arpa) 406
Eolico (dialetto) (*filol.*) »
Eolide (*geogr.*) . . . . »
Eolidia (*zool*) . . . . »
Eolie (isole) (*geogr.*) . »
Eolii (*geogr. ant.*) . . »
Eolipila (*mecc.*) . . . 407
Eolo (*mitol.*) 408
Eon (Carlo Genovefa cavaliere d') . . . . »
Eone (de l'Etoile) . . . »
Eoni (*stor. filos.*) . . . »
Eoo (*geogr.*) 409
Eore (*archeol.*) . . . . »
Eparide (*bot.*) . . . . »
— rossiccia . . . . »
— elegante . . . . »
— a foglie lunghe. . »
Eparidee (*bot.*) 410
Epaminonda (*stor. gree.*) »
Epatalgia (*patol.*) . . . 412
Epatica (*bot. e mat. med.*). »
— a tre lobi. . . . . »
Epatiche (*bot.*) . . . . »
Epatico (*anat.*) . . . . »
Epatirrea (*patol.*) . . . »
Epatite (*patol.*) . . . . »
Epatizzazione (*patol*) . . »
Epato (*zool*) . . . . . »
Epatocele (*chir.*) . . . 413
Epatta (*cronol. e astr.*). . »
— astronomiche . . . »
Epée (Michele Carlo dell')
Epialidi (*zool.*) 414
Epica (*poes.*) . . . . . »
Epicario (*terap.*). . . . 416
Epicarmo . . . . . »
Epicedio (*poes.*) 417
Epicherema (*log.*) . . . »
Epiciclo (*astr.*) . . . . »
Epicicloide (*geom.*). . . 418
Epicrisi (*patol. e terap.*) »
Epicuei (*stor. filos.*) . . 419
Epicureismo (*filos.*) . . »
Epicuro (*stor. filos.*) . »
Epidanuno (*geogr.*) . . 421
Epidauro (*geogr.*) . *pag.* 421
Epidemia (*patol.*) . . . 422
Epidemicn (*patol.*) . . . »
Epidermide (*anat*) . . . »
(*bot.*) . . . . . »
Epididimo (*anat.*) . . . »
Epidoto (*min.*) . . . . »
Epifane (*stor. ant.*) . . 423
Epifania (*liturg. e stor. eccl.*) »
— (*mitol. e poet.*) . . »
Epifanio (sant') (*stor. eccl*) 424
Epifenomeno (*patol*) . . »
Epifisi (*anat.*) 425
Epifonema (*ret.*) . . . . »
Epifora (*patol.*) . . . . »
Epiframma (*bot.*) . . . »
Epigastrio (*anat*) . . . »
Epigastrocele (*patol*) . »
Epigei (*bot.*) . . . . . »
Epigeisi (*fisiol.*) . . . »
Epigino (*bot.*) . . . . »
— (fiore) (*bot.*) . . . »
Epiglottide (*anat.*) . . »
Epigoni (*stor. ant.*) . . »
Epigonio (*mus.*) . . . . »
Epigrafe (*lettr.*) . . . 426
— (*archit*) . . . . »
Epigrafia (*lett. e antich.*) . 427
Epigramma (*poes*) . . . »
Epilarchia (*archeol. mil*) »
Epilessia (*patol. e terap.*) »
(*veter.*) 430
Epilobio (*bot.*) 431
— a spiga . . . . . »
— a foglie di rosmarino . . . . . »
Epilogismo (*ret.*) . . . »
Epilogo (*ret. e poet*) . . »
Epimachia (*stor. ant.*) . »
Epimacro (*ornitol.*) . . »
Epimedio (*bot.*) 432
— delle Alpi . . . »
Epimenide . . . . . »
Epimeteo (*mitol.*) . . . 433
Epinittide (*patol.*) . . . »
Epino (Francesco Maria) »
— (Giovanni) . . . »
Epipattide (*bot.*) . . . 434
— nido d'uccello . . »
Epipetalia (*bot*). . . . »
Epipetalo (*bot.*) . . . . »
Epiplocele (*patol.*) . . . »
Epiploo (*anat.*) . . . . »
Epirize (piante) (*bot.*) . »
Epiro (*geogr. ant.*) . . »
Episcenio (*archeol.*). . . 435
Episcopale (chiesa) (*stor. eccl.*) . . . . . »
Episcopato (*stor. eccl.*) . »
Episcopio (*stor. eccl.*) . »
Episinetici (*st. della med.*) »
Episodio (*letter.*) . . . 436
Epispadia (*patol.*) . . . 437
Epispastico (*terap.*) . . »
Epispermo (*bot*) . . . »
Epistassi (*patol.*) . . . »
Epistilio (*archit.*) . . . »
Epistola (*liturg.*) . . . »
— in versi (*poes*) . 438
Epistolæ obscurorum virorum (*bibliogr.*) . . . »
Epistolare (stile) (*letter.*) . 439
Epistolografi (*letter.*) . . »
Epistrofeo (*anat.*) . . . 440
Epitafio (*letter*) . . . . »
Epitagma (*archeol. mil.*) . 441
Epitalamio (*poes.*) . . . »
Epitelio (*anat*) . . . . »
Epiteto (*ret.*) . . . . . »
Epitima (*farmacol.*) . . »
Epito (*stor. ant.*) . *pag.* 442
Epitome (*lett.*) . . . . »
Epitrito (*poes*) . . . . »
Epitroclea (*anat.*) . . . »
Epitropo (*stor.*) . . . . »
Epitteto (*stor. filos.*) . . »
Epizootia (*veter.*) . . . 443
Epoca (*cronol. e log.*) . 446
— (*astr.*). . . . . »
Epodo . . . . . »
Eponimi (*stor. ant.*). . . »
Eponina (*stor. rom.*) . . 447
Epopea (*poes.*) . . . . »
Epopti (*stor. ant.*) . . . 450
Epsambul (*geogr*) . . . »
Epsomite (*min.*). . . . »
Eptagono (*geom.*). . . . »
Eptarchia (*stor. britann.*) »
Epule (*archeol.*). . . . »
Epulide (*patol.*) . . . . »
Epuloni (*archeol.*) . . . 454
Equante (*astr.*) . . . . »
Equatore (*astr.*). . . . »
— magnetico (*fis.*) . »
— (repubblica dell') (*geogr.*) 452
Equatoriale (*astr.*) . . . »
Equazione (*alg*) . . . »
— (*astr.*). 461
Equeia (*antich.*). . . . 463
Equestre (*stor.*) 464
Equi e Equicoli (*stor. ant.*) »
Equianglo (*geom.*) . . . 465
Equicoli (*stor. ant.*) . . »
Equidifferenza (*mat.*) . . »
Equidistante (*geom.*) . . »
Equilatero (*geom.*) . . . »
Equilibrare (*B. A.*). . . »
Equilibrio (*mecc.*) . . . »
(*archit.*) . . . . »
— (*polit.*) . . . . »
— della composizione (*B. A.*). 466
— delle figure (*B. A.*) »
Equimultiplo (*alg*) . . 467
Equinoziale (*astr.*) . . . »
Equinoziali (fiori) (*bot.*) »
Equinozio (*astr.*) . . . »
Equipaggio (*marin.*) . . »
— (*art. mil.*) . . . 468
Equisetacee (*bot.*) . . . 470
Equisetico (acido) (*chim*) »
Equiseto o coda cavallina (*bot. e mat. med.*) . . »
— delle paludi . . . »
— invernale. . . . . »
Equità (*mor. e giurisp.*) . »
Equitazione (*antich*) . . 471
— (*ginnast.*). . . . 473
Equiti (*stor. rom.*) . . . 478
Equivalenti (chimici)(*chim*)
Equivoco (*gram , log. e mor.*) 481
— (*teol.*). . . . . »
Era (*cronol.*) . . . . . »
— (*mitol.*) 484
Eraclea (*geogr.*) . . . . »
Eraclco (*bot.*). . . . . »
— sfondillio o branca ursina falsa . . . . »
Eraclonniti (*stor. eccl.*). . »
Eraclide . . . . . »
Eraclidi (*stor. gree*) . . 485
Eraclio . . . . . »
Eraclito 486
Erani (*archeol*) . . . . »
Erarii (*archeol.*). . . . 187
Erario (*archeol.*) . . . »
Erasistrato. . . . . »
Erasmo (Desiderio) . . . »
Erato (*mitol.*). . . *pag.* 489
Eratostene (*stor. ant.*) . . »
Eratostrato (*stor. ant.*). . 490
Erba (*agrie.*). . . . . »
— (*bot.*) 491
Erbacen (Justo) (*bot.*) . . »
Erbario (*bot.*). . . . . »
Erbio (*chim.*) 495
Erbolaio . . . . . »
Erborazioni (*bot.*) . . . »
Ercilla y Zuniga (Alonzo) 496
Ercinia (selva) (*geogr.*) . 497
Ercinii (monti) (*geogr.*). . »
Ercolano (*geogr. e archeol.*) 499
Ercole (*mitol.*) 501
— (*astr.*) 504
— (colonne d') (*mit.*). . »
Erderite (*min.*) . . . . »
Erebo (*mitol.*) 505
Eredè (*dritt. civ.*) . . . »
Eredità (*dritt. civ.*) . . . »
— (*veter.*) . . . . »
Ereditario (*patol.*) . . . 506
Eree (*archeol.*) . . . . »
Eremacausia (*chim.*) . . 507
Eremita, eremitaggio (*stor. eccl.*). 509
Eremiti di sant'Agostino . »
— di Camaldoli . . . »
— di san Gio. Battista della Penitenza . . »
— di san Girolamo. . »
— di san Paolo. . . »
Eremo o Eremitaggio (*archit*). . . . . »
Eresia (*teol*) 510
Eresiarca (*teol. e stor. eccl*) 511
Ereticità (*teol.*) 512
Eretico. . . . . »
Eretismo (*patol.*). . . . 514
Eretteo (*stor. ant.*) . . . »
— (*archit. ant.*). . . . 515
Erettile (tessuto) (*anat.*) . »
— tumore (*patol.*). . . »
Erettore (*anat.*). . . . 516
Erezione (*fisiol.*) . . . »
Erfurt (*geogr.*) . . . . »
Ergastolo (*antich.*). . . »
— (*pol. med. e igien.*). »
Ergotina (*chim.*) . . . 517
Eriade (*zool.*) 518
Eribanno (*legid. barb.*). . »
Erico o scopa (*bot.*). . . 519
— di Pluckenet. . . . »
— di Banks . . . . . »
— di Petiver . . . . »
— di Seba . . . . . »
— Brunniade . . . . »
— a embrelle . . . . »
— carnea. . . . . »
— vagabonda . . . . »
— a molti fiori . . . 520
— a grandi fiori . . . »
— sanguigna . . . . »
— discolore. . . . . »
— elegante . . . . »
— a foglie di abete . . »
— a spighe . . . . . »
— a fiori di Linnea . . »
— tubiflora . . . . . »
— vistosa. . . . . »
— fiammeggiante . . 521
— a fiori curvati . . . »
— graziosa . . . . . »
— scarlatto . . . . . »
— vestita . . . . . »
— porporina. . . . . »
— panciuta . . . . . »
— a fiori di gelsomino »
— — di cerinte . »

Erica a fiori bacciformi pag. 521
— elegante . . . . . »
— cinericcia. . . . . »
— rigida . . . . . »
— tetralice . . . . . »
— arborescente. . . . . »
— da scope . . . . . »
— comune . . . . . »
— (coltivazione delle) 522
Ericacee (bot.) . . . . . »
Erice (geogr.) . . . . . »
— (erpetol.) 523
Erico (stor. sved.) . . . . . »
— detto il XIII . . . 524
— XIV . . . . . »
— I (stor. dan.). . . 525
— II . . . . . »
— III . . . . . »
— IV . . . . . »
— V . . . . . »
— VI . . . . . »
— VII . . . . . »
— VIII. . . . . »
Eridano (mit. e geogr.) . »
— (astr.) . . . . . »
Erifia (zool.) . . . . . »
Erigen (bot.) . . . . . »
— del Canadà . . . 526
— elegante . . . . . »
— quasi nudo . . . »
Erigone (astr.) . . . . . »
Erinaceo (zool.) . . . . . »
Eringio (bot.) . . . . . »
— comune . . . . . »
— marittimo . . . . »
— amatisto . . . . . »
— delle Alpi . . . . »
Erinna (stor. ant.) . . . »
Erinni (mitol.) 527
Eriometro (teonol.). . . »
Erione (zool. fossile) . 528
Erisipola (potal.) . . . 529
Eritema (patol.). . . . »
Eritrea (bot e mat. med.). »
— centaurella . . . . »
Eritreo (Giano). . . . . »
— (geogr.) . . . . . »
Eritrien (acido) (chim.). »
Eritrina (min.) . . . . »
— (chim.) . . . . . »
Eritrite (min.) 531
Eritrofilla (chim.) . . . »
Eritrogene (chim.) . . . »
Eritronio (bot.) . . . . »
— dente di cane . . . »
Eritrosilee (bot.) . . . 532
Eritrossilo (bot.) . . . . »
— coca . . . . . »
Eritto (zool.) . . . . . »
Erittonio (stor. ant.) . . 533
Erivan (provincia) (geogr.) »
— (città) . . . . . »
Erizzan (Bastiano) . . . »
Erma (stor. eccl.) . . . 534
— (oreheol. e B. A.) . »
Ermafrodito (mitol. e B. A.) 536
— (fisiol. e med. leg.). »
— (zool.) 537
— (fiore) (bot.). . . 538
Ermannia (bot.) . . . . »
— a fiore di altea . . »
— bianchiccia . . . . »
— a foglie d'isopo . . 539
— nuda . . . . . »
— irsuta . . . . . »
— scabra . . . . . »
— a molti fiori . . . »
— fiammeggiante . . »
— trifurcata . . . . »
Ermee (archeol.) . . . . »
Ermellino (zool.) . pag. 539
— (ordine dell') . . 540
Ermenegildo (ordine di sant') (stor. mod.) . . . »
Ermeneutica (log.). . . . »
Ermenonville (geogr.). . 542
Ermete (mitol.) . . . . »
Ermetica (scienza) . . . »
Ermiani (stor. eccl.) . . »
Ermodoro di Salamina (st. ant.) 543
Ermogene (sopranominato Sistro) . . . . . »
Ermogeniani (stor. eccl.) »
Ermogeniano (codice) . . »
Ermont (archeol.) . . . »
Ernesti (Augusto) . . . »
Ernestina (linea). . . . 544
— (ordine ducale della linea) (stor. mod.) »
Ernia (chir.) . . . . . »
Erniaria (bot.) 547
— glabra . . . . . »
— irsuta . . . . . »
Erniotomia (chir.) . . . »
Ernuti o Ernuteri . . . »
Ero (mit.) . . . . . »
Erode . . . . . »
— il Grande. . . . . »
— Antipa. 548
— Agrippa . . . . . »
— attico . . . . . »
Erodiade (stor. sacr.) . . »
Erodiani (stor. eccl.) . . 549
Erediano . . . . . »
Erodico. . . . . »
Erodio (bot.). 550
— moscato . . . . . »
Erodoto (stor. ant.). . . »
Eroe, eroico, eroismo . 551
Erofilo 552
Eroi (libro degli) . . . 553
Eroicomica (poesia) (letter) »
Eroide (poes.) 554
Eroismo (stor. letter.) . . »
Erone . . . . . »
Erosione (patol.) . . . 555
Erostrato (stor. ant.) . . »
Erotica (poesia) . . . . »
Erotomania (patol.). . . »
Erozie o Erotidi (archeol.) »
Erpenio (Tommaso) . . »
Erpete (patol. e terap). . 556
Erpeto (erpetol.). . . . 558
Erpicamente (agric.) . . »
Erpice (agric.) 559
Errore (filos.) 561
— (drit. civ.) . . . 563
— (teol.). . . . . »
— (mat.). . . . . »
— della stima (mariu.) »
Ersa (lingua). . . . . »
Ersch (Gio. Samuele) . . »
Erse (mitol.) . . . . . »
Erskine (Tommaso) . . »
Erta (mitol. tedesco) . . »
Erudizione (letter.). . . 564
Eruli (stor. ant.). . . . 565
Eruttazione (patol.) . . »
Eruzione (patol.). . . . 566
— (fis. e geol.). . . »
Ervo (bot. e agric.). . . »
— lenticchia. . . . . »
— a due semi . . . »
— ervilia. . . . . »
— unifloro . . . . . »
Erwin de Steinbach . . 567
Erzerum (geogr.) . . . »
Escarbazione (patol.). . »
Esaedro (geom. e costr.) . 568
Esagerazione (ret.) . pag. 568
Esagerato (estet., B. A., archit.) . . . . . »
Esaginia (bot.) . . . . »
Esagono (geom. e archit.) »
Esalanti (fisiol.). . . . 569
Esalazione (fisiol.) . . . »
— (bot.) . . . . . »
Esalazioni nocive (etiolog.) »
Esaltazione (astr. fis. e chim.) »
Esamerone (stor. eccl.) . »
Esametro (poes.). . . . »
Esandria (bot.). . . . 570
Esania (patol.). . . . »
Esaminra (patol.). . . . »
Esapli (filol. sacr.) . . . »
Esarca (stor. ant.) . . . »
Esaslio (orchit.). . . . 571
Esaù (stor. sacr.). . . . »
Esauguarazione (archeol.). 572
Esaustione (metodo di) (geom.) . . . . . »
Escapo (bot.) 573
Escara (patol.) . . . . »
Escarotico (chir.). . . . »
Escavazione (archeol.). . »
— (costr.) . . . . . »
Escecaria (bot.) . . . . »
Eschilo (stor. ant.) . . . »
Eschimesi (geogr.) . . . 574
Eschine 576
— (il filosofo) . . . 577
Esclamazione (ort ret.) . »
Esclusioni (metodo delle). 578
Esclusiva (dir. pubb. eccl.). »
Escolo (bot.) . . . . . »
— castagna dei cavalli, o castagno d'India . . »
— a lungo tirso . . . 579
— a fiori rossi . . . »
— gialli . . . . . »
Escoriazione (patol.) . . »
— (agric.) 580
Escrementizio (fisiol.) . »
Escremento (fisiol.) . . »
— (igien. e semiot.) . »
Escrescenza (patol.) . . »
— (pat. veg.) . . . »
— (bot.) . . . . . »
Escrezione (fisiol.). . . »
— (bot.) 581
Escriva (Pietro Luigi). . »
Esculapio (Imitol e stor. ant.) . . . . . »
Esculico (acido). . . . 582
Esculina (chim.) . . . »
Escuriale (geogr.) . . . »
Escursione (astr.) . . . 583
Escussione (beneficio di) (drit. civ.) . . . . . »
Esdra (stor sacr.) . . . »
Esecutore testamentario (dir. civ.) 584
Esecuzione (dir. civ.) . . »
— (estet. e B. A.) . 585
— (mus.). 586
— (archit.) . . . . . »
Esedra (archeol.) . . . 587
Esegesi (filol.) . . . . »
Esegeti (archeol.) . . . »
Esempio (filos. mor.) . . »
— (ret.) 588
Esemplare (B. A.) . . . »
Esembechina (chim.) . . 589
Esequie (cost. ant. e mod.) »
Esercito (ort. mil.) . . . »
Esercizii (mus.) . . . . »
— del corpo (ginnast.) »
— di corpo (fisiol., igi, pat. e terap. 590
Esercizii (ret.) . . pag. 594
— (art. mil.) . . . . »
— (marin.) 596
Eseresi (chir.) . . . . »
Esergo (numism.) . . . »
Esfogliazione (bot.). . . »
Esichio. 597
Esiglio (stor. ant. e mod.). »
Esimnete (orchest.). . . 598
Esiudo (stor. e lett. ant.) »
Esistenza (filos) . . . 599
Esnè (geogr. e archeol.) . »
Esoceto (ittiol) 600
Esodio (poes. e letter. eccl.) »
Esodo (stor. sacr.) . . . »
Esofageo (anat.). . . . »
Esofago (onot.) . . . . »
Esofagotomia (chir.) . . 601
Esofitalmia (patol.) . . . »
Esogene (piante) (bot.) . »
Esomide (orchest.). . . »
Esonfalo (patol.) . . . »
— (veter.) . . . . . »
Esopo (stor. ant. e letter.) . 603
— Claudio o Clodio . 604
Esorcismo o Scongiuro (stor. e liturg.) 605
Esorcista (stor. eccl.) . . 606
Esordio (ret.) . . . . »
Esorize (piante) (bot). . 607
Esoruazione (ret.) . . . »
Esosmosi (fis.). . . . . »
Esostemma (bot) . . . »
Esotosi (potol. e terap.) . 608
— (veter.) . . . . . »
— (bot.) 609
Esoterico ed Esoterico (stor. filos.) 610
Esotiche (piante) (bot.) . »
Esottalmia (patol. e terap.) »
Espansibilità (fis.). . . 611
Espansione (fis) . . . . »
— (anat) . . . . . »
Esperia (geogr.) . . . . »
Esperide (bot.) . . . . »
— matronale. . . . »
Esperidi (mitol.). . . . »
— (entomol.) . . . 612
Esperidina (chim.) . . . »
Esperienza (filos.) . . . »
— (med). 614
— (econ. rur.) . . . »
Esperimentale (filos. nat.) 615
Esperimento (medic) . . »
Espero (mit) . . . . . »
— (astr.). . . . . »
Espettative (grazie) (dir. can.). . . . . »
Espettorante (mat. med.) . »
Espettorazione (terap.) . »
Espiazione (relig) . . . »
Espilazione (di eredità) (dir. civ. e pen.) . . . 616
Espiratore (anat) . . . 617
Espirazione (fisiol.) . . »
Esplicito (teol.) . . . . »
Esploratore (art. mil.) . »
Esplorazione (art. mil.) . »
— (med.). 623
— del terreno (agron. e mineral.). . . . . »
— (archit. e costr. pubb.) 624
Esponente (alg.). . . . »
Esponenziale (alg.). . . »
Esportazione (econ. polit.). 625
Esposizione (archit.) . . »
— (agric.) . . . . . »
— (dir. pen.) 626
— dei prodotti dell'industria . . . . . »

Esposizione di belle arti . 627
Esposti o Trovatelli (*econ. pubbl.*) 628
Espressione (*chim.*) . . . 635
— (*alg*) 636
— (*B. A.*) . . . . . »
— (*mus.*) 638
Espropriazione forzata (*dir. civ.*) . . . . . »
— per causa di utilità pubblica (*dir. am min.*) . . . . . »
Esquilino (monte) (*geogr.*) 639
Essapli (*filol sacr.*) . . . »
Essedari (*antich.*) . . . . »
Esseni (*stor. eccl.*) . . . »
Essenza (*filos.*) 640
— (*chim.*) 643
— (*patol.*) 644
— (*chim e farmacol.*) »
— (di Dio) (*teol.*) . . . »
Essenziale (*patol.*) . . . 645
— (*chim. e farmacol.*) »
Essere (*filos.*) . . . . . »
Essex (Roberto Devereux conte d') . . . . . »
Essiccazione (*chim. farmacol. e tecn.*) 646
Essonite (*min.*) 648
Esoterico (*filos.*) . . . . »
Esutorio (*terap.*) . . . . »
Estasi (*patol. e terap.*) . »
— (*relig.*) . . . . . »
Estate 649
Este (*geogr.*) . . . . . »
— (casa d') . . . . . »
— (Eleonora d') . . . 652
— (Lucrezia d') . . . . »
Estensione (*filos.*) . . . 653
— (*fis.*) . . . . . »
— (*geom.*) . . . . . »
— (*mus.*) . . . . . »
— (*patol. veter.*) . 654
Estensore (*anat.*) . . . . »
— proprio auricolare o del dito mignolo . . . »
— maggiore del pollice . . . . . »
— minore o breve del pollice . . . . . »
— proprio dell'indice . »
— del dito grosso del piede 655
— lungo comune delle dita del piede . . . »
Ester (*stor. sacr.*) . . . . »
— (libro di) . . . . . »
Esterhazy di Galantha (famiglia) 656
— Paolo IV . . . . . »
— Nicolò IV. . . . . »
Esterno (*geom.*) . . . . . »
Estetica (*filos. e B. A.*) . »
— italiana. 659
Estienne 666
Estinguere la calce (*tecnol.*) »
Estinzione (*fis. e chim.*) . 667
— (*dir. civ.*) . . . . . »
Estirpatore (*agric.*) . . . »
Estirpazione (*chir.*) . . . 670
Estispici (*antic.*). . . . . »
Estivazione (*bot.*) . . . . »
Estonia (*geogr.*) . . . . . »
Estorsione (*dir. pen*) . . 671
Estradizione (*dir pubbl.*). »
Estradosso (*archit.*) . . . »
Estradotale (*giurispr*) . 672
Estrafogliacea (stipola) (*bot.*) . . . . . »
Estraguidiziale (*dir. civ.*). »
Estrascellare (fiore) (*bot.*) 672
Estrattivo (*chim.*) . . . . »
Estratto (*chim. e farmacol.*) »
Estravaganti (*dir. can.*) . 673
Estravasazione (*patol.*) . »
Estrazione (*chir.*) . . . . »
— delle radici (*aritm. e alg.*) 674
Estrées (Gabriela d') . . . »
Estremadura (*geogr.*) . . »
— (*geogr.*) 675
Estrema unzione (*teol.*) . »
Estremità (*B. A.*) . . . . »
— (*anat.*) 676
Estremo (*alg.*) . . . . . »
Estri (*entomol.*) . . . . . »
— (*veter.*) . . . . . »
Estridi (*entomol.*) 679
Estro (*letter.*) . . . . . »
— (*filol.*) . . . . . »
Estromania (*patol.*) . . . »
Esulcerazione (*patol.*) . . »
Esumazione (*stor. eccl. e dir civ. e crim.*) . . . . »
Esuviani (*stor. eccl.*). . . 680
Eta o Oeta (*geogr.*) . . . »
Età (*filol. e med. leg. patol. ed igien*) . . . . . »
— delle piante (*bot.*) . 687
— del mondo (*cronol.*) 695
— dell'oro (*mit.*) . 698
— maggiore o minore (*dir. civ.*). . . . . »
— militare (*stor. ant. e leg. ant. e mod*) . . . . »
Etale (*chim.*). . . . . »
Etalia o Ilva (*geogr. ant.*). 699
Etelberto (*stor. britann.*) . »
Etelredo I (*stor. britann.*). »
— II . . . . . »
Eteocle (*stor. fav.*) . . . »
Etere (*mitol.*) . . . . . »
— (*fis.*) 700
— (*chim.*) . . . . . »
— bromato pesante (*chim.*) . . . 703
— clorato pesante (*ch*) »
— clorosicarbonico (*chim.*). . . . 704
— (*mat. med.*) . . . . »
Etereno (*chim*) 705
Eteria (Etiteria) (*zool*) . . »
— Eteristi (*stor. mod.*) »
Eterificazione (*chim.*) . . »
Eterina (*chim.*) . . . . . »
Eternità (*teol. e filos.*) . . »
Eterobranchi (*zool.*) . . 706
Etero cerco (*ittiol fossi.*) . »
Eterodossia (*teol.*) . . . 707
Eterofosforico (acido) (*chim.*) . . . . . »
Eterolo (*chim*) . . . . . »
Eteromalle (foglie) (*bot.*) »
Eteropodi (*zool.*) . . . . »
Eterosci (*geogr e astr.*) . »
Eteroside (*miu.*) . . . . »
Eterosolforico (acido) . . 708
Etesie (*fis. e mariu.*) . . »
Etica . . . . . »
— (febbre) (*med.*). . . »
Etichetta (*polit.*). . . . . »
Etico 710
Etilo (*chim.*). . . . . »
Etimologia (*filol.*) 714
Etimologico magno (*letter.*) 716
Etiologia (*med.*) 717
Etionico (acido) (*chim.*) . »
Etiopia (*geogr. e stor.*). . 718
Etiopica (architettura) . . 719
Etiopiche (lingue (*filol*). 720
Etiopico (linguaggio) (*filol.*) . . . . pag. 721
Etisia (*patol.*). . . . . »
— (*veter.*) . . . . . »
Etiso (*zool.*) . . . . . »
Etite (*min.*) . . . . . »
Etmoide (*anat.*) . . . . . »
Etmoideo ed Etmoidale (*anat.*) 722
Etna (*geogr.*). . . . . »
Etnarca (*stor. ant*) . . . »
Etnofroni (*stor. eccl*) . . »
Etnografia (*lett*) . . . . »
Etogene (*chim*) 725
Etoile (arco dell') (*archit.*) »
Etolia (*geogr.*) 726
Etopeia (*retor.*) 727
Etruria (*geogr. ant. e stor.*) »
Etrusca (architettura) (*archeol.*) 731
Etruschi (*stor. ant.*). . . 732
— (vasi) (*archeol.*) . . »
Ettaginia (*bot.*) . . . . . »
Etandria (*bot.*) . . . . . »
Ettarchia (*stor. ant.*) . . »
Ettore (*stor. ant.*) . . . . »
Etusa (*zool.*) 733
— (*bot.*) . . . . . »
— velenosa . . . . . »
Eu (*geogr.*) 734
Eubagi (*antich.*). . . . . »
Eubea (*geogr. ant.*). . . . »
Eubolide 737
Eucalitto (eucalyptus) (*bot.*) »
— gigantesco . . . . . »
— resinoso . . . . . »
Eucaristia (*teol.*) . . . . »
Eucaristiche (orazioni) (*ret.*) 739
Euchimo (*igien.*) . . . . »
Euchiti (*stor. eccl.*). . . . »
Euclasia (*min.*) . . . . . »
Euclide. . . . . »
Euclorina (*chim.*) 741
Eucologio (*litur.*) . . . . »
Eucomide (*bot.*). 742
— regia . . . . . »
— punteggiata . . . . . »
Eude . . . . . »
— di Montrenil . . . . »
Eudemonismo (*filos.*) . . »
Eudialite (*min.*). 743
Eudiometro (*chim*) . . . »
Eudossia (Elia) (*stor. dell'imp. orient.*) 745
— (Licinia) (*stor. dell'imp. occid.*) . . . »
— (Macrembolitissa) (*st. dell'imp. or.*) »
Eudossio . . . . . »
Eudosso (*stor. ant.*). . . . 746
Eudromia (*ornitol.*). . . . »
Eufemio . . . . . »
Eufemismo (*retor*) . . . 747
Eufonia (*gram.*). . . . . »
Eufono (*mus.*) . . . . . »
Euforbia (*bot*) 748
— degli antichi. . . . . »
— delle officine . . . . »
— delle Canarie . . . . »
— mamellare . . . . . »
— capo di Medusa. . . »
— melone . . . . . »
— porporino-nera. . . . »
— dei pescatori. . . . . »
— scaglatto . . . . . »
— splendente . . . . . »
— delle paludi . . . 749
— di Gerard. . . . . »
— cipresso . . . . . »
Euforbia purgante . pag. 749
Euforbiacee (*bot.*) . . . . »
Euforbiina (*chim.*) . . . 750
Euforbio (*chim.*). . . . . »
Euforbo . . . . . »
Eufotide (*min. e geol.*). . »
Eufranore. . . . . »
Eufrasia (*bot. e mat. med.*) »
— delle officine. . . . . »
Eufrate (*geogr.*). 751
Euganeì (colli) (*geogr.*) . »
Eugenico (acido) (*chim*) . »
Eugenioa (*chim*) 752
Eugenio (*stor. eccl.*) . . . »
— I (santi) . . . . . »
— II . . . . . »
— III . . . . . »
— IV 753
— (*stor di Scozia*) . . »
— I . . . . . »
— II . . . . . »
— III . . . . . »
— IV . . . . . »
— V . . . . . »
— VI . . . . . »
— VII . . . . . »
— VIII . . . . . »
— Francesco di Savoia detto il *principe Eugenio* (*st. mod.*) »
Eugubine (tavole) 754
Eulalio (*stor. eccl.*). . . . 755
Eulandite (*min*) . . . . . »
Eulero (Leonardo). . . . . »
— (Giovanni Alberto) 757
— (Carlo) . . . . . »
— (Cristoforo) . . . . . »
Eulima (*zool.*) . . . . . »
Eulogia (*litur*) 758
Eumedone (*zool.*) . . . . »
Eumene . . . . . »
Eumenidi (*mitol.*). . . . 759
Eumolpidi (*archeol.*) . . . »
Eumorfo (*entomol.*). . . . 760
Eunapio. . . . . »
Eunomiani (*stor. eccl.*). . »
Eunuco. . . . . »
Eupalino (*stor. gr.*) . . . »
Eupatorina (*chim.*) . . . »
Eupatorio (*bot. e mat med*) »
— a foglie di canapa . 761
— porporino. . . . . »
— ayapana . . . . . »
Eupatridi (*stor. gr.*). . . . »
Eupione (*chim.*). 762
Euplocomo (*zool.*) . . . 763
Eupolemo (*stor. gr.*) . . . »
Eupoli (*stor. letter.*). . . . »
Eupompo 764
Euriale (*stor. fav.*) . . . »
Euriblo (*stor. fav.*) . . . »
Eurico o Evarico (*stor. del basso imp.*). . . . . »
Eurìdice (*mitol.*) . . . . »
Eurilaimo (*ornitol.*) . . . »
Eurinome (*zool.*) . . . . »
Euripide (*stor. letter.*) . . 765
Euripo (*archeol.*) 766
Euristenidi (*stor. ant.*). . 767
Eurite (*min. e geol.*) . . »
Euritmia (*archit.*) . . . . »
Euro (*fis.*). . . . . »
— (dipartimento dell') (*geogr.*) . . . . . »
— e Loira (dipartimentodi)(*geogr.*) »
Europa (*mitol.*). 768
— (*geogr.*) 769
— (*zool.*). 778
— (*bot*) 783

Europa (*minerali*) . pag. 784
— (*industria*) . . . 785
— (*commercio*) . . . 786
Eurota (*geogr*) 798
Eusebiani (*stor. eccl.*) . . »
Eusebio (s.) (*stor eccl.*) . »
— di Nicomedia (*stor. eccl.*) . . . . . »
— (Panfilo) (*st. eccl.*). »
Eusino (mare) (*geogr.*) . 799
Eustachio (Rudio) . . . »
— od Eustachi (Bartolomeo) . . . . . »
Eustaziani (*stor. eccl*) . . 801
Eustazio (*stor. letter.*) . . »
Eustilo (*archit.*) . . . . »
Euterpe (*mitol.*) 802
Eutiche (*stor. eccl.*). . . »
Eutichiani (*stor. eccl*) . . »
Eutichiano (s.) (*stor. eccl.*) 803
Eutropio. . . . . »
Eutropio (Flavio) . . . . »
Eva (*stor. eccl.*) . . . . »
Evacuante (*mat. med. e terap.*) 804
Evacuazione (*med.*) . . . »
Evagrio detto *lo Scolastico* »
Evald o Ewald (Giovanni) »
Evalve (*bot.*). 805
Evandro (*stor. ant e fav.*) »
Evangelica (comunione) (*stor. eccl.*). . . . . »
Evangelio 807
— eterno (*stor. eccl.*). »
Evangelista (*stor. sacr.*) »
Evaporazione (*fis. e chim.*) »
Evaristo (san) (*stor. eccl.*) 814
Evea (*bot.*). . . . . »
Evelio o Ilevel (Giovanni) »
Evemero di Messina . . 815
Evergete . . . . . »
Evezione (*astr.*) . . . . »
Evidenza (*filos.*) . . . . »
Evizione (*dir. civ.*). . . 817
Evo (medio) 818
Evocati (*mil. rom.*) . . . 822
Evocazione (*relig. sacr e prof*) . . . . . »
Evoluta (*geom.*). . . . . »
Evoluzione (*geom.*) . . 823
— (*art. mil.*) . . . . »
— (*marin.*) 824
Evolvente (*geom.*) . . . 830
Evonimo (*bot.*) . . . . »
— d'Europa o berretto da prete . . . . . »
— leproso . . . . . »
— di larghe foglie. . . »
— nero-porporino . . 831
Evremond (Carlo de S. Denis, signore de St.) . . »
Eccerabilis (*dir. can.*) . . »
Exequatur (*dir. can.e pub.*) »
Eximeno (D. Antonio) . . »
Exmouth (Edoardo Pellew, lord). . . . . »
Ex voto 832
Eyck (Giovanni Van) . . »
Eylau (battaglia di). . . 834
Eyoubidi o Ayoubidi (*stor. musulm.*) . . . . . »
Ezechia (*stor. sacr.*) . . »
Ezechiele (*stor. sacr*) . . 835
Eziani (*stor. eccl.*) . . . 836
Ezio (*stor. rom.*). . . . »
— (*stor. eccl*) . . . 837
— Amideno 838
Eziologia (*patol.*) . . . »
Eznik . . . . . »
Ezra (*stor. sacr.*). . . . »

Ezzelino o Eccelino da Romano (*stor. d'Ital.*) pag. 839
— I . . . . . »
— II 839
— III . . . . . »

F

F (*filol.*) 842
— (*mus.*). 843
— (abbreviat. greche) »
— — latine . »
Fa (*mus.*) 845
Fabaria o erba di s. Giovanni (*bot.*) . . . . »
Fabbrica e Fabbricato (*archit.*). . . . . »
— (*tecnol*) . . . . . »
— d'armi da fuoco (*art. mil.*) . . . . . »
— d'armi bianche (*art. mil.*) 847
— e Fabbriciere (*econ. eccl.*) 848
Fabbricare (*veter.*) . . . »
Fabbriche rurali (*archit. ed econ. rur*) . . . . »
Fabbriciere (*econ. eccl.*) . 850
Fabbro (*art. e mest.*) . . »
Fabia (legge) (*giuris. rom.*) »
Fabiano (san) (*stor. eccl.*). »
Fabio . . . . . »
— Massimo Emiliano (Quinto) 851
— Massimo (Quinto) . »
Fabre (Giovanni) . . . . »
Fabretti (Raffaele) . . . 852
Fabriano (*geogr.*) . . . 854
— (Gentile da). . . . »
Fabricio (Gio. Alberto) . »
— (Gio. Cristiano). . 855
— (David) . . . . . »
— (Giovanni) . . . . »
Fabris (Nicolò) 856
Fabrizio (*stor. rom.*) . . »
— (Girolamo d'Acquapendente). . . . . »
Fabroni (Angelo) 857
— o Fabbroni (Gio Valentino Mattia) . »
Faccetta (*archit.*) . . . 858
Faccia (*anat.*). . . . . »
— (*archit.*) . . . . . »
— (*geom.*) 859
— (*fortif.*) . . . . . »
Facciale (*anat.*) 860
— arteria . . . . . »
— vena . . . . . »
— nervo . . . . . »
Facciata (*archit*) . . . . »
Facciate (Bernardino delle) »
Facciolati (Jacopo) . . . »
Face (*mit. e archeol.*) . . 861
Facezia (*filos.mor.e letter.*) »
Fachiri o Fakiri (*st.musul.*) 862
Facilità (*B. A. e letter.*) . 863
Facino Cane (Bonifacio detto) (*stor. mod.*) . . 864
Facochero o Fascochero (*zool.*) . . . . . »
Facolite (*min.*) . . . . »
Facoltà dell'anima (*filos.*) »
— algoritmiche (*alg.*) 871
Facondia (*retor*) . . . . »
Fac-simile (*tecnol.*). . . »
Faenza (*geogr.*) 873
Faerno (Gabriele) . . . »
Fa finto (*mus.*) . . . . »
Fagedenico (*patol*) . . . »

Faggio (*bot.*, *econ. dom. e tur.*). . . . . *pag.* 873
— comune 874
Faggiola o Faggiua (*agric*) 875
Faggiuola (Guiccione della) (*stor. mod.*) . . . . »
Fagianaia o Fagianiera (*tecnol.*): 876
Fagiani (isola dei) (*geogr.*) 877
Fagianidi (*ornitol.*) . . . »
Fagiano (*ornitol.*) . . . 878
Fagiuoli (Giambattista) . »
Fagiuolo (*bot. e agric*) . 879
— lunnaca o caracola . »
— a molti fiori o fagiuolo di Spagna . »
— lunato o di Luna e Bengal 880
— comune . . . . . »
— di Praga o d'Orléans »
— d'Olanda o di Soissons. . . . . »
— soiahola . . . . . »
— quadrato . . . . . »
— del capo o baccelli rossi. . . . . »
— nano . . . . . »
— svizzero . . . . . »
— nano zuffolo . . . . »
— nano primaticcio d'Olanda. . . . . »
— nano d'Amesaica . 881
— rotondo bianco comune . . . . . »
— della Cina . . . . »
— rosso d'Orléans. . . »
— negro . . . . . »
— nano di Soissons . »
— nano giallo del Canada. . . . . »
— marrugato . . . . »
— (coltivazione dei) . »
Fagnani o Fagnano (Prospero) 883
— (Giulio Carlo) . . . »
Fagopiro (*bot. e agric*). . 884
— comune . . . . . »
— coltivaz. del grano saraceno 885
— di Tartaria e grano nero di Siberia . 886
Fagotto (*mus.*) . . . . »
Fahlunite (*min*) 888
Fahrenheit (Gabriel Daniele) . . . . . »
Faida (*filol.*). . . . . »
Faina o Faino (*zool.*) . . »
Faini-medaglia (diamante) 889
Faino (*stor. ant*) . . . . »
Fairfax (Tommaso, lord) . »
Fa la (*mus.*) . . . . . »
Falacrocorace (*ornitol.*). . »
Falangarchia (*mil. ant.*) . 890
Falange (*stor. milit. ant.*). »
— (*anat.*). 893
Falangio (*zool.*) . . . . »
Falangista (*zool.*) . . . »
Falangosi (*patol.*) . . . 894
Falarica (*art. mil.*) . . . »
Falaride (*stor. ant.*). . . »
— (*bot.*) . . . . . »
— delle Canarie. . . »
Falaropo (*ornit.*) . . . . »
Falasci (*stor. afric.*) . . 895
Falbalà o Falpalà . . . »
Falcadina (*patol.*) . . . »
Falcando o Falcand (Ugo) »
Falcato (*bot.*). 896
Falce (*tecnol.*) . . . . »
— (*mant.*). 897

Falcetto (*tecnol.*) . *pag.* 897
Falciare, Falciatura (*agric.*) »
Falcione a gramola (*tecnol.*) 898
Falcone (*ornitol*) . . . »
— (*mecc.*) . . . . . »
— (*art. milit.*). . . 899
— bianco (ordine del) »
— (Anitello). . . . . »
Falconeria. . . . . »
Falconet (Stefano Maurizio) 902
Falconetto, Falcone (*art. mil.*). . . . . »
— (Gio. Maria) . . . . »
Falconidi (*ornit.*) . . . 903
Falconiere (gran) (*stor. mod.*) 905
Falegname (arte del) . . »
Falena (*entomol.*) . . . »
Falera (*veter.*) . . . . »
Faleria (*geogr.*). . . . 906
Falerno (*geogr.*). . . . »
Falier (Marino) (*stor. mod.*) »
Falisci (*stor. ant.*) . . . 907
Falla (*archit. idraul.*) . . »
— (*marin*) 908
Falletti (Girolamo) . . . »
Fallimento (*giurispr. civ.*) »
Fallo (*antich.*) 910
Falloppio (Gabriello) . . 911
Falmouth (*geogr.*) . . . »
Falsa e Falso (*archit.*). . »
— arcata . . . . . »
— finestra 912
— mantello falsa cappa »
— soffitto e falso solaio »
— tetto . . . . . »
— posizione (regola di) »
— squadra (*art. e mest.*) 913
— concezione, o falsa gravidanza (*pat.*) »
— costa (*anat.*) . . . »
— membrana, o pseudo-membrana (*patol.*) . . . . »
— pleuritide (*patol.*) . »
— strada, o falsa via (*chir.*) . . . . . »
Falsabrago (*fortif.*). . . »
Falsario (*dir. crim.*) . . 914
Falsetto (*mus.*) . . . . »
Falsificatore di monete, o falso monet. (*dir. crim.*) »
Falsificazione (*dir. crim.*) 916
— (*tecnol. e comm*) . . »
Falso (*dir. crim.*) . . . 917
— (*bot.*) 918
— acoro . . . . . »
— ambrosia . . . . . »
— cannella . . . . . »
— gaggia. . . . . »
— gialappa . . . . . »
— liquirizia . . . . . »
— indaco . . . . . »
— ebano . . . . . »
— senna . . . . . »
— sicomoro . . . . . »
— zafferano . . . . . »
— (acacia) (*bot.*) . . . »
— (*mus.*) . . . . . »
— bordone (*mus.*). . 919
— parto (*ostet.*) . . . »
Falun (*geogr.*) . . . . »
Fama (*mitol. e iconol.*) . »
Famagosta (*geogr.*). . . »
Fame (*fisiol.*) . . . . . »
— (*patol.*) 921
— (*terap.*) 922
— (*mitol. e stor. ant. e iconol.*). . . . . »
Famiglia (*filos. e stor.*) . 925

Famiglia (consiglio di) (*dir. civ.*). . . *pag.* 926
— (nomi di) (*stor.*) . . . »
— (patto di) (*diplom.*) . . »
— (*sool.*). 927
Famiglie naturali (*bot.*) . . »
Fanale (*marin.*) . . . . . »
Fanatici (*filos. mor.*) . . 924
Fanatismo (*filos. mor.*) . . »
Fanciullo, Fanciullezza (*filos. mor.*) 929
Fandango (*mus.*). . . . . »
Fanello (*ornit*) . . . . . »
Fanerogame o Fenogame (piante) (*bot.*) . . . 930
Fanghi minerali (*terap*) . . »
Fano (*geogr.*) . . . . . »
Fanodemo (*stor. lett.*) . . »
Fantasia (*fisiol.*). . . . . »
— (*mus.*) . . . . . »
Fantasma (*filos.*) . . . . »
— (*patol.*) 931
Fantasmagoria . . . . . »
Fantastici Sulgher (Fortunata 932
Fanteria (*art. mil.*). . . . »
Fantocci (*cost. mod.*) . . »
Fantoni (Giovanni). . . . »
— (Giovanni) . . . 933
Fantuzzi (famiglia). . . . »
Fanucci (Gio. Battista). . »
Faone (*mit.*) . . . . . »
Faramondo (*stor. di Fr.*) . »
Farandola (*mus.*). . . . 934
Faraone (*stor. ant.*). . . . »
Farasmane (*stor. ant.*) . . »
— I . . . . . »
— II . . . . . »
— III . . . . . »
— IV 935
— V . . . . . »
— VI . . . . . »
— VII . . . . . »
Farcino (male del verme) (*veter.*) . . . . . »
Fare (*B. A*) 937
Faretra (*archeol.*) . . . 938
Farfalla (*entomol.*) . . . 939
Farfara (*bot.*). . . . . »
Farfarello (*demonol.*) . . »
Faria de Sousa (Emanuele) »
Farina (*chim. e tecn.*) . . »
— fossile (*min.*) . . 943
Farinacci (Prospero) . . 944
Farinata degli Uberti . . »
Farinato (Paolo). . . . . »
Farinelli (Carlo Broschi detto) . . . . . »
Faringe (*anat.*) 945
Faringite, Faringide, od angina faringea (*patol.*). »
Faringotomo (*chir.*) . . . »
Farisei (*stor. giud.*) . . . »
Farmaceutica (arte). . . »
Farmacia 947
Farmacista . . . . . »
Farmaco (*med.*) . . . . »
Farmacolite (*min.*). . . »
Farmacologia (*med.*) . . 948
Farmacopea (*farmac.*) . . 949
Farmacopoli 950
Farmarosiderite (*min.*) . 951
Farnabazo (*stor. ant.*) . . »
— II . . . . . »
Farnace (*stor. ant.*). . . »
— I . . . . . »
— II . . . . . »
Farnese (*geogr. e stor.*) . »
— (famiglia) . . . 952
— (Pietro) . . . . . »
Farnese (Pier-Luigi). *pag.* 952
— (Ottavio). 953
— (di Alessandro). . . . »
— (Ranuccio I). . . . . »
— (Edoardo) . . . . . »
— (Ranuccio II) . . 954
— (Francesco). . . . . »
— (Antonio) . . . . . »
Faro (*marin. e tecn.*) . . . »
— (di Messina) (*geogr.*) 959
Farocr o Feroe (*geogr.*) . »
Farquhar (Giorgio). . . . »
Farro (*econ. rur.*) . . . 960
Farsa (*letter.*) . . . . . »
Farsaglia (*geogr. ant.*). . »
Farsetti (famiglia) . . . . »
Farsistan o Fars (*geogr.*) . »
Fasce di Giove e di Saturno (*astr.*) 961
Fasci (*stor. rom.*). . . . »
Fascia (*anat.*). . . . . »
— superficiale . . . 962
— propria del perito-neo . . . . . »
— trasversale . . . . »
— iliaca . . . . . »
— del pelvi . . . . »
— regia (*stor. ant.*) . »
Fasciame (*marin.*) . . . »
Fasciata (pianta) (*bot.*) . 963
Fasciatura (*chir.*) . . . »
Fasciazione (*bot.*) . . . 964
Fascicolata (radice) (*bot*) »
Fascicolo (*anat.*) . . . »
— (*farmacol.*) . . . »
Fascina. . . . . »
— (*fortif.*) . . . 965
Fascinazione 966
Fascino, Fascinazione . . »
Fasciuola degli animali (*veter.*) . . . . . »
Fascolarto (*sool.*) . . . 967
Fase (*astr.*) . . . . . »
Fasela o Faselide (*geogr. ant.*) 968
Faselo (*naut. ant.*) . . . »
Fasi (*geogr. ant.*) . . . »
Fasianella (*sool*) . . . »
Fasianidi (*ornit.*) . . . 969
Fasmidi (*entomol.*). . . »
Fassaite (*min.*) . . . . »
Fassi (Guido dal conte) . »
Fasti (*stor. rom. e lett.*) . »
— (*letter.*) 970
Fastigiato (*bot.*) . . . . »
Fasto (*filos.*). . . . . »
Fata Morgana (*fis.*) . . 971
Fattagino o Fattageno (*zool.*) »
Fatalismo (*filos.*) . . . »
Fate (*scienz. occult.*) . . 972
Fate Bene Fratelli (*ec. pub.*) 974
Fate Bene Sorelle (*ec. pub.*) »
Fatica (*patol. e terap.*). . »
Fatima (*stor. musulm.*) . »
Fatimiti (*stor. musulm.*) . »
Fatio de Duiller (Nicolò). 975
Fato. . . . . »
Fatto (*filos.*). . . . . »
— (*dir. civ.*). . . . 977
— altrui . . . . . »
— proprio . . . . . »
— negativo . . . . . »
— (via di) . . . . . »
Fattore (*econ. rur.*). . . »
— (*alg.*) 978
— elementare (*alg.*) . . »
Fattoriella o Fattoriale (*alg.*) . . . . . »
Fatuità (*patol.*) 979
Fauce (*bot.*) . . . . . »
Faucigny o Faussigny (*geogr.*) . . . *pag.* 979
Fauissite (*min.*) . . . . »
Fauno (*mitol.*) . . . . . »
Fausta (Flavia Massimiana) (*stor. ant*) . . . . . »
Faustina (Annia la vecchia) (*stor. ant.*). . . . . »
— (Annia la giovine). . »
Faustolo (*stor. ant.*) . . 980
Fava (*bot., agric., econ. dom. e rur.*) . . . . »
— comune . . . . . »
— maggiore o fava bagiana . . . . . »
— cavallina . . . . . »
— (coltivazione delle) »
— (*chim.*) 983
Faviforme o alveolare (ricettacolo) (*bot*) . . 984
Favo (*econ. rur.*) . . . »
Favola (*letter.*). . . . . »
— (*drammatur.*) . . 986
Favonio 987
Favorino (*stor. ant.*) . . »
— (Varino o Guarino) »
Favorite (*stor.*) . . . . »
Favorito (*polit*) . . . 988
Favre (Antonio). . . . . »
Fayoum o Fajum (geogr.) 989
Fazio (Bartolomeo). . . . »
— degli Uberti . . . »
Fazione (*art. mil.*) . . . »
Fazzini (Lorenzo) . . . 990
Fazzoletto da naso . . . »
Fe di Bogota (santa) . . »
Fea (Carlo) . . . . . »
Feaci e Feacia (*geogr. e stor. ant*) . . . . . »
Febbraio (*aronol.*) . . . »
— (*agric.*) . . . . . »
Febbre (dea) (*mitol.*) . . »
— (*patol. e terap.*). . 991
Febbri intermittenti . . 992
— remittenti . . . 997
— continue . . . . . »
— infiammatoria . 998
— reumatica. . . . . »
— catarrale . . . . . »
— gastrico-saburrale . »
— biliosa ecc. . . 999
— adinamica . . . 1000
— algida . . . . . »
— ardente o causo . . »
— angioitenica . . . . »
— atassica . . . . . »
— etica . . . . . »
— gialla . . . . . »
— lattea. . . . . »
— maligna. . . . . »
— migliare. . . . . »
— mucosa . . . . . »
— nervosa . . . . . »
— perniciosa . . . . . »
— pestilenziale . . . . »
— petecchiale. . . . . »
— pituitosa . . . . . »
— puerperale . . . . »
— putrida . . . . . »
— scarlattina . . . . »
— tifoidea . . . . . »
— verminosa . . . . . »
— vescicatoria. . . . »
Febbrifugo (*farmacol.*) . . »
Febbrile (*patol.*) . . . . »
Febo (*mitol.*) . . . . . »
Febronio (Giustino) . . . »
Feccia (*farmacol.*). . . . »
Feciali (*archeol.*) . . . . »
Fecola (*chim., tecnol.* ecc. »
Fecondazione (*bot.*) *pag.* 1009
Fecondità (*fisiol*) . . . 1010
— delle piante. . . . »
Fedavi (*stor. mod.*) . . . 1011
Fede (*teol.*). . . . . »
Fedecommesso . . . . . »
Fedele (Cassandra) . . . 1013
Fedeli (Fortunato) . . . »
Fedelissimo o Fedelissima (*etichetta*) . . . . . »
Fedeltà (ordine della) . 1014
— o perfetta unione (ordine della) . . »
Federalismo (*polit.*) . . »
Federativo (sistema (*dir. pubbl.*). . . . . »
Federici (Giambattista) . 1016
Federico I (*stor.*) . . . 1017
— II (*st. del med. evo*) 1019
— detto il *bello* (*stor. di Germ.*) . . . 1022
— III detto il *Pacifico* »
— (*stor. di Dan.*) . . »
— I . . . . . »
— II . . . . . »
— III. 1023
— IV . . . . . »
— V . . . . . »
— VI. . . . . »
— (*stor. di Nap.*) . . »
— I . . . . . »
— II 1024
— d'Aragona . . . . »
— (Guglielmo) (*stor. di Germ.*) . . . . »
— (*stor di Russ.*) . . »
— I . . . . . »
— Guglielmo I . . . . »
— II detto il *Grande*. 1026
— Guglielmo II . . . 1028
— Guglielmo III . . . »
— Guglielmo Carlo I (*stor. di Germ.*). . »
— Augusto I (*stor. di Germ.*) 1029
— I (*stor. di Svezia*) »
— I (*stor. di Germ.*). »
— II detto il *Saggio* . »
— III detto il *Pio* . . »
— IV . . . . . »
— V . . . . . »
Federigo (*stor.*) 1030
Fedone (*stor. ant.*). . . »
— (*filos. ant.*) . . . »
Fedor Iwanowitsc (*stor. di Russia*). . . . . »
— II Alessiowitsc (*st. di Russia*) . . . . . »
Fedra (*stor. favol*) . . . »
Fedro (*stor. letter.*) . . 1031
Fegato (*anat.*) 1032
— (*fisiol.*). 1035
— (*patol.*). . . . . »
— (infarcimenti del) 1036
— calcoli epatici ecc. »
— epatite ed epatitide »
— (malattie del) . . 1037
— (*chim e farmacol.*) 1038
Fegor (*geogr. ant.*) . . 1039
Feith (Everardo) . . . . »
— (Rynelis). . . . . »
Felce acquatica (*bot.*). . »
— femina . . . . . »
— maschio . . . . . »
Felci (*bot.*) . . . . . »
— (*agric.*) . . . . . »
Feldispato (*min.*). . . 1040
Felibien (Andrea) . . . »
Felice (*stor. eccl.*). . . 1041
— I (santo). . . . . »

Felice II (Liberio) pag. 1041
— III . . . . . »
— IV . . . . . »
— V . . . . . »
— (Fortunato Bartolomeo de) . . »
Felicità (*filos. mor.*). . 1042
— eterna (*teol.*) . . . 1043
Felidi (*zool.*) . . . . . »
Felinski 1044
Fellah (*stor. mod.*). . . . »
Fellandrio (*bot. e mat. med.*) »
Fellenberg (Filippo Emanuele de) . . . . . »
Fellonia (*dir. feud.*) . . 1046
Felloplastica (*archit.*). . . »
Felpa (*comm.*) . . . . . »
Felsina (*geogr.*) . . . . »
Feltrazione (*chim.*) . . . »
Feltre (*geogr.*) 1048
— (Vittorino da). . . »
— (dura di) . . . . . »
Feltrino (*geogr.*) . . . . »
Feltro (*teen.*) . . . . . »
Femina (*fisiol.*) 1049
Femorale (*anat.*) . . . . »
Femorali o crurali nervi »
Femore (*anat.*) . . . . »
Fénélon (Francesco di Salignac della Mothe) . 1050
Fenestella (Lucio) . . . 1054
Feuestrelle (*geogr.*) . . . »
Fenice . . . . . »
— (ordine della) . . 1055
— (*astr.*) . . . . . »
— (*bot.*) . . . . . »
Fenicia (*geogr. ant.*) . . . »
Fenico (acido) (*chim.*) . 1056
Fenicottero o Fiammingo (*ornitol.*) 1058
Fenicura (*ornitol.*). . . 1059
Fenile (*archit. rur.*) . . . »
Fenilo (*chim.*) . . . . . »
Feno (*chim.*) . . . . . »
Fenomeni (*fis.*) . . . . »
Feodosia (*geogr.*) . . . »
Ferdinando (*st. di Tosc.*) 1060
— I e II . . . . . »
— III . . . . . »
— (*stor. di Napoli*) . . »
— I . . . . . »
— II . . . . . »
— III . . . . . »
— IV . . . . . »
— (*stor. di Portog.*). 1061
— (*stor. di Spagna*) . . »
— I detto il *Grande* . . »
— II . . . . . »
— III detto il *Santo* . . »
— IV detto il *Cattolico* . »
— V detto il *Cattolico* . »
— VI detto il *Saggio* 1062
— VII . . . . . »
— (*stor. di Germ.*) . . »
— I . . . . . »
— II 1063
— III . . . . . »
— di Cordova . . . . . »
— (san) (ordine di) . »
— (san) (ordine di). 1064
Ferdusi o Ferducy (Abul-Cacem-Mansur) . . . . »
Ferecide (*st. filos. e lett.*) »
— (lo storico). . . . . »
Ferecrate (*filol.*) . . . 1065
Feretrio (*mitol.*) . . . . »
Feretro (*antich.*) . . . . »
Ferguson (Adamo) . . . »
Ferie (*archeol.*). . . . . »
— latine . . . . . »
Ferishta (Mohammed Kasim) . . . . pag. 1066
Ferita (*chir. e med. leg.*). »
Feritoia (*fortific.*) . . . 1073
Fermat (*biogr.*). . . . . »
Fermata (*mus.*). 1074
Fermentazione (*chim.*) . . »
Fermo (*geogr.*) 1076
Fernambuco o Pernambuco (*geogr.*) . . . . »
— (essenza di) . . 1077
Fernandez (Giovanni) . . »
— (Giovanni) . . . . »
— Navarrete (Gio.) . »
Ferney (*geogr.*) . . . . »
Feronia (*mitol.*) . . . . »
Ferracina (Bartolomeo) . »
Ferragosto 1078
Ferrana (*agric.*) 1079
Ferrara (legazione di) (*geogr.*) . . . . . »
— (città) . . . . . »
Ferrari (Antonio) 1080
— (Gaudenzio) . . . »
— (Luigi) . . . . . »
Ferratura (*veter.*). . . . 1081
Ferreira (Antonio) . . . »
Ferreras (Giovanni) . . »
Ferri (Alfonso) . . . . »
Ferricianogene (*chim.*) . »
Ferricianuro (*chim.*) . . »
Ferro (*ch., teen., min.* ecc.) »
— cianogeue (*chim.*). 1086
Ferri cianogene . . . . »
— cianuro . . . . . »
Ferro-cianogene . . . . »
— cianuro 1087
— cianuro (*chim.*) . »
— da cavallo (*bot.*) . »
— (isola del) . . . . »
— (Scipione dal). . . »
Ferroni (Pietro) . . . . »
Ferrucci (Francesco) . . »
Fertile (*bot.*) 1088
Fertilità (*agric*) . . . . »
Ferula (*bot. e mat. med.*) »
— comune . . . . . »
— assa-fetida . . . . »
Ferussina (*zool. fossil.*) . 1089
Fescennia (*geogr.*) . . . »
Fescennini (versi) (*filol.*) »
Fesch (Giuseppe) . . . . »
Fesso (*bot.*) . . . . . »
Fessura (*chir.*) . . . . . »
Feste (*stor. ant. e mod.*). 1090
— del corpo del Signore 1092
Festo (Sesto Pompeio) (*st. lett.*) 1093
Festone (*archit.*) . . . . »
Festuca o paleo (*bot. e agr.*) »
— dei prati . . . . . »
— delle pecore . . . »
— rossa 1094
— duretta . . . . . »
Feth-ali-sciah o Baba-Khan (*stor. mod.*) . . . . . »
Feticismo (*mitol.*) . . . »
Feto (*fisiol.*) 1095
Fetonte (*mitol.*) . . . . »
— (*ornitol.*) . . . . . »
Fettone (malattie del) (*veter.*) 1096
Fettuccia (*chir.*) 1097
Feudale (diritto) . . . . »
Feudali assignorili (diritti) 1103
Feudalità (sistema feudale) (*stor. e legisl.*) . . . 1104
Feudatario 1114
Feudo . . . . . »
Feuillade (Francesco d' Aubusson, duca della) 1114
Feuillans o Feuillens (*geogr. e stor.*) . . . . »
Feyjoo Montenegro (Benedetto Girolamo) . . »
Fez (regno di) (*geogr.*) »
— (città) 1115
Fezzan (*geogr.*) . . . . »
Fiacre (san) . . . . . »
Fiala (*chim.*) 1116
Fiamma (*fis. e chim.*) . »
— (*bot. e ortic.*) . . »
— panicolata . . . . »
— macchiata 1117
— a tre fiori . . . . »
— della Carolina . . »
— glabra . . . . . »
— strisciante . . . »
— divaricata . . . . »
— sibulata . . . . . »
Fiamminga (lingua e letteratura) . . . . . »
— (musica). . . . . »
— (scuola) . . . . . »
Fiammingo (*ornitol.*) . 1119
Fiancheggianti (angoli) (*fortif.*) . . . . . »
Fiancheggiati (angoli) (*fortif.*) . . . . . »
Fianchi (*fortif.*) . . . . »
Fianco (*archit.*) . . . . »
— (*marin.*) 1120
— (*anat.*) . . . . . »
Fiandra (*geogr.*) . . . . »
— orientale . . . . »
— occidentale . . 1121
Fiaschettone (*ornit.*) . . »
Fibbia (*art. e mest.*) . . »
— (*archit.*) . . . . . »
Fibonacci (Leonardo). . »
Fibra (*fisiol.*) 1122
— vegetale (*bot.*). . 1123
Fibrila (*anat.*) . . . . . »
Fibrina (*chim.*) . . . . . »
Fibro-cartilaginoso (*anat.*) »
— cellulare (*anat.*) . »
— mucoso (*anat.*) . . »
Fibroso (*anat.*) 1124
Fibula (*anat.*) . . . . . »
Ficaria (*bot. e mat. med.*). »
— falso-ranuncolo . »
Fichi secchi (*comm.*) . . »
Fichte (Gian Teofilo) . 1125
Ficino (Marsilio) 1126
Fico (*bot. e orticult.*) . . »
— comune 1127
— dell'India 1130
— delle pagode . . . »
— (*stor. ant.*) . . . . »
— (*patol.*) . . . . . »
— (*veter.*) . . . . . »
Ficoide (*bot.*) 1131
Fideiussione (*dir. civ.*) »
Fideiussore (*dir. civ.*) »
Fidenziana (poesia) (*art. poet.*) . . . . . »
Fidia (*stor. ant.*) . . . . »
Fido (*bot.*) 1133
— (*dir. civ.*) . . . . . »
Fiduciario (erede) (*dir. civ.*) »
Fielding (Arrigo) . . . . »
Fiele (*fisiol.*) . . . . . »
Fienarola (*bot.*) . . . . »
Fieno (*agric. ed econom. rur.*) . . . . . »
— greco (*bot.*) . . . 1136
Fieramosca (Ettore) . . »
Fiere o mercato libero (*statist. comm.*) . . . »
— (*zool.*) . . . pag. 1140
Fieschi o Fiesco (famiglia) »
— (attentato di) (*stor. contemp.*) 1142
Fiesole (*geogr.*) . . . . »
Fifa (*ornit.*) 1143
Figalsi (*marmi*) (*archeol.*) »
Figaro (*stor. teatr.*) . . . »
Figlio e Figlio (*dir. nat. e civ.*) . . . . . »
Figueira (Diego Lopez) . »
Figulina (*art e mest.*) . . »
Figura (*geom*) 1144
— (*B. A*) 1145
— (*retor.*) 1146
Figure allegoriche (*log*) »
Fila (*marin.*) . . . . . »
Filaccica (*marin.*) . . . »
— (*chirur.*) 1147
Filadelfe (*bot.*) . . . . . »
Filadelfia (*geogr.*) . . . »
Filadello (*bot.*). . . . . »
— odoroso 1148
— senz'odore. . . . . »
— a larghe foglie . . »
— a grandi fiori . . »
Filamento (*bot.*) . . . . »
Filanda (*art. e mest.*) . . »
Filangieri (Gaetano) . . 1149
Filantropia (*filos*) . . . 1152
Filare (*marin.*). 1154
— (*art. e mest.*) . . . »
Filaria (*bot.*). . . . . »
Filatoio (*art. e mest.*) . . »
Filatura (*art. e mest.*) . . »
Filello (*stor. letter.*). . . 1159
— (Mario) . . . . . »
Filemone (*stor. letter.*) . 1160
Filemone e Bauci (*mitol.*) »
Fileni (*stor. ant.*). . . . »
Filetero (*stor. ant.*) . . . »
Filiasi (Iacopo). . . . . »
Filiberto (*stor. mod.*) . . 1161
— I, detto il *Cacciatore* . . . . . »
— II, sopranominato il *Bello* . . . . . »
Filica (*bot.*) . . . . . »
— a foglie di erica . »
Filiraia (Vincenzo da) . »
Filiforme (*bot.*) 1162
Filmo (*stor. med.*) . . . »
Filipendula (*bot.*) . . . »
Filippi (*geogr.*) . . . . »
Filippiche (*letter. ant.*) . »
Filippide (*stor. letter.*). . »
Filippine (isole) (*geogr.*) »
— (nuove) (*geogr.*). 1163
Filippo (*stor. ant.*) . . . »
— II . . . . . »
— IV o V 1165
— (il falso) (*st. ant.*) 1166
— (*stor. med.*) . . . . »
— (M. Giulio) (*st. ant.*) »
— (*stor. di Germ.*). . . »
— (*stor. di Francia*). 1167
— I. . . . . »
— II, detto *Filippo Augusto* . . . . . »
— III, detto l'*Ardito* 1168
— IV, detto il *Bello* . »
— V, detto il *Lungo* . »
— VI, detto di *Valois* »
— (*stor. di Spagna*). 1169
— I, detto il *Bello* . . »
— II . . . . . »
— III 1170
— IV . . . . . »
— V 1171
— (san) (*stor. eccl.*) . »

Filippo Neri (s.)(*st. eccl*) 1474
Filistei (*stor ant.*) . . . 1472
Fillade (*min.*) . . . . . »
Fillanto (*bot.*) . . . . . »
— conami 1473
Fillilesia (*bot.*) . . . . . »
Fillirea (*bot.*) . . . . . »
— di larghe foglie . . . »
— mezzana . . . . . »
— a foglie strette. . . . »
Fillirina (*chim.*) . . . . . »
Fillu (*bot.*) 1474
Fillografia (*bot.*) . . . . . »
Fillomania (*bot.*) . . . . . »
Fillosomi (*zool.*) . . . . . »
Filo (*art. e mest. e comm.*) 1475
— metallico 1476
— di vetro. . . . . »
Filolao (*stor. filos.*). . . . »
Filologia . . . . . »
Filomaco (*ornit.*). . . . 1483
Filomela (*mitol.*). . . . 1484
Filomena (santa). . . . . »
Filone (*stor. med.*) . . . . »
— Ebreo (*stor. letter.*) »
— (*min. e geol.*) . . 1485
— (*idraul.*). 1486
Filopemene (*stor. ant.*) . »
Filosofale (pietra) . . . 1488
Filosofia . . . . . »
— delle matematiche 1197
Filosofo. 1202
Filosseno (*stor. pitt.*) . . »
Filostrato (Flavio) (*stor. letter.*) . . . . . »
Filottete (*stor. mitol.*). . 1203
Filtro (*chim.*) . . . . . »
— (*scienz occult.*). . »
Filugello o Baco da seta (*econ. rur.*). 1426
Fimbria (Caio Flavio) (*stor. rom.*) 1417
Fimo (*patol.*) 1418
— (*econ. rur.*). . . . . »
Fimosi (*chir.*) . . . . . »
— (*veter.*). . . . . »
Finale (*mus.*) 1419
Finanze (*econ. pol*) . . . »
Fines (*stor. sacr.*) . . . 1425
Finestra (*archit*) . . . . . »
— (*archeol.*). 1426
— (*anat.*) 1428
Finestrato (*chir.*). . . . . »
Finetti (Bonifazio) . . . . »
Finezze (*B. A.*) . . . . . »
Fingallo (*letter.*). . . . 1429
— (grotta di). . . . . »
Finiguerra (Tommaso detto *Masso*) . . . . . »
Finimondo (*teol.*) . . . . »
Finistère (*geogr.*) . . . . »
Finisterra (*geogr.*) . . . . »
Finitezza (*B. A.*) 1430
Finlandia (*geogr.*) . . . 1431
Finmark o Finmarken (*geogr.*) . . . . . »
Finni (*stor. ant. e mod.*) . 1432
Finocchio (*bot. ortic. e mat. med.*). 1433
— comune. . . . . »
— dolce. . . . . »
— pipetto . . . . . »
— (essenza di) . . . . »
Finzione (*poes.*) 1434
Fiocina (*alieut.*). . . . . »
Fionda (*archeol.*). . . . . »
— (guerra della) (*st. mod.*) 1435
Fionda o Mentoniera (*ch.*) 1436
Fionia (*geogr*) . . . . . »
Fiorale (foglia) (*bot.*) . . 1436
Fioraliso o Fiordaliso . . »
Fioravante (Aristotile di) »
Fiordaliso (*stor. mod.*). . 1437
Fiore (*bot.*) . . . . . »
— (*orticult.*) 1240
— (*archit*) . . . . . »
Fiorellini (*bot.*). . . . . »
Fiori (*chim. e min.*). . . . »
— (*chim.*) . . . . . »
— del vino (*enolog.*) 1241
— (disegno e pittura de') (*B. A.*) . . . 1242
— (linguaggio dei) . 1241
— bianchi o Fiuore albo (*patol.*). . 1245
Fiorifera (foglia) (*bot.*) . »
Fiorino (moneta). . . . . »
Fiorista. . . . . »
— artificiale . . . . . »
Fiorito (*mus.*). 1248
Fioritura (*bot.*). . . . . »
Fiorone (*orticult.*) . . . 1249
— (*archit.*). . . . . »
Firentina (scuola) (*B. A.*) »
Firenze (compartimento di) (*geogr.*). . . . 1252
Firenze o Fiorenza (*geog.*) 1253
Firenzuola (Agnolo) . . 1258
Firma (*dirit. civ. e comm.*) »
Firmamento (*astr.*). . . . »
Firmano (*legisl. ottom*) . 1259
Firmian (conte Carlo Giuseppe di). . . . . »
Fisalide (*bot. e mat. med*) »
— alchechengi o alcacachengi . . . . »
— pubescente . . . 1260
Fisarmonica (*mus.*) . . . »
Fiscale (*stor. e dir. amm.*) »
Fischart (Giovanni) . . . »
Fischietto (*marin*) . . . 1261
Fischio . . . . . »
Fischione (*ornit.*). . . . »
Fisco, Fiscale, Fiscalino (*stor. e dir. ammin.*). . »
Fiscale 1262
Fiscalino 1263
Fisconia (*patol.*) . . . . »
Fisctero (*zool.*). . . . . »
Fisica 1264
Fisico 1267
Fisica e morale (*filos.*) . »
Fisiologia (*med.*) 1276
Fisiologia vegetale (*bot.*) 1279
Fisionomia o Fisonomia (*filos. e med.*) . . . 1283
— (*B. A.*) 1285
Fisogradi (*zool.*) 1287
Fisso (*chim.*). 1288
Fistola (*chir.*) . . . . . »
Fi-ti (*stor. cin.*). 1291
Fitografia (*bot.*) 1292
Fitolacca (*bot. e cult. ind.*) 1296
— a dieci stami . . »
Fitolaccee (*bot.*) 1297
Fitozoarii (*zool.*) . . . . »
Fittile (*archeol.*) . . . . »
Fittone (*agric.*). 1299
Fitzgerald (famiglia). . . »
Fitzjames (famiglia) . . . »
Fiume Santo (*geogr.*) . . »
Fiumi (*geogr. fis.*). . . . »
— (*mitol.*). 1306
Flacco (Caio Valerio) (*st. letter.*) . . . . . »
Flacourtia (*bot.*) 1307
Flacourtiaceee . . . . . »
Flagellanti (*stor. del med. evo*) . . . . . »
Flagellazione (*stor. sacr. e prof.*) . . . pag. 1308
Flagioletto (*mus.*) . . . 1309
Flamine (*archeol.*) . . . »
Flaminino o Flaminio (Tito Quinzio) (*stor. rom.*) . . . . . »
Flaminio (Caio) (*st. rom*) »
— (Giannantonio) . 1310
— (Marcantonio) . . »
Flamsteed (Giovanni) . . »
Fianella (*comm.*) 1311
Flatulenza o Flatuosità (*patol*) 1312
Flautino (*mus*). . . . . »
Flauto (*mus. ant. e mod.*) »
Flavia (gente) (*st. rom.*). 1313
Flaviano (diritto) (*giurisprud e stor. ant.*) . . 1314
— (san) (*stor. eccl*). . »
Flavio (Giosefio) 1315
Flaxman (Giovanni) . . . »
Flebite o flebitide (*patol. e terap.*) . . . . . »
Fleboidesi (*patol.*). . . . 1316
Flebotomia (*chir. e terap.*) »
Flebotomo (*pol. med.*) . »
— (*chir.*) . . . . . »
Fléchier (Spirito) . . . . »
Flegetonte (*mitol.*) . . . 1317
Flegone (*stor. lett.*) . . »
Flegrei (campi) (*geogr. ant.*) . . . . . »
Flemma (*chim.*) 1318
— (pituita) (*fisiol. e patol.*) . . . . . »
Flemmone (*patol.*). . . . »
Fleo (*bot. e agric.*) . . . »
— dei prati. . . . . »
— nodoso 1319
Flessibilità (*fis.*) . . . . »
Flesso contrario (punto di) (*geom.*) . . . . . »
Flessore (*anat.*). . . . . »
Fletcher (Giovanni) . . 1320
Fleurus (*geogr.*) . . . . »
Fleury (Andrea Ercole di) »
— (Claudio) . . . 1324
Flibustieri (*stor. mod.*) . »
Flinders (Matteo) 1322
Flint-Glass (*chim*) . . . »
Flitiena (*patol.*) 1323
Fliasacio o Fliasacione (*patol.*). 1324
Flocco (*marin*) . . . . . »
Flogel (Carlo Federico) . »
Flogisto (*chim.*) . . . . »
Flogosi (*patol.*). . . . . »
Flomide (*bot. e ortic.*) . »
— fruticante . . . . »
— erba del vento . 1325
— tuberosa . . . . »
Flora (*mitol.*) . . . . . »
— (*bot.*) . . . . . »
Florali (*archeol.*) 1326
— o Floreali (giuochi) (*stor. letter.*) »
Floretico (acido) (*chim.*). »
Floretina (*chim*) . . . . »
Florian (Gian Pietro Claris di) 1327
Florida (*geogr.*) . . . . »
— Bianca (Francesco Antonio Monino conte di). . . . »
Florizeina (*chim.*). . . . 1328
Florizina (*chim.*) . . . . »
Floro (Lucio Anneo) (*st. letter.*). . . . . »
Flotta (*marin.*). 1329
Flotta d'argento . pag. 1329
Flottazione (*marin.*) . . 1330
— del legname (*idr.*) »
Flottiglia (*marin*) . . . »
Fluato (*chim.*) 1334
Fluorina (*min.*) . . . . »
Fluente (*alg.*) . . . . . »
Fluidità (*fis.*) . . . . . »
Fluido (*fis.*) . . . . . »
— (*idrost.*). 1332
— (*mus.*) 1333
Fluoborato (*chim.*) . . . »
Fluoborico (acido) (*chim.*) »
Fluore (*chim.*) . . . . . »
— bianco (*patol.*). . 1334
Fluorina (*min.*) . . . . »
Fluoruro (*chim. e min.*) »
Fluosilicato (*cenim.*) . . 1337
Fluosilicico (acido). . . »
Flussione (*alg.*) . . . . »
— (*patol.*) 1338
Flusso (*chim. docim. metallurg.*) . . . . . »
— (*patol.*) 1339
— e riflusso (*fis.*) . »
Fluttuazione (*fis.*). . . . 1342
— (*semiot.*). . . . . »
Fluviali (piante) (*bot.*) . »
Fo (*mit. cin.*) . . . . . »
Foca (*cetol.*) 1343
— (*st. dell'imper or.*) »
Focea (*geogr. ant.*) . . »
Focena (*cetol.*) . . . . . »
Focenico (acido) (*chim.*) »
Focenina (*chim.*) 1344
Focide (*geogr. e st. ant*) »
Focidi (*cetol.*) 1345
Focilide (*stor. filos.*) . . 1347
Focione (*stor. gr.*). . . . »
Foccone (*art. mil.*) . . . »
Fodera (*marin.*) . . . . »
Foetidia o Fetidia (*bot.*) . 1348
Foggia (*geogr.*). . . . . »
Foglia (*bot.*) . . . . . »
— (*metall.*). 1356
— di mirto (*chir.*) »
Fogliacea (spina) (*bot.*) . »
Fogliacee (stipule) (*bot.*). »
Fogliacei (cotiledoni) (*bot.*) . . . . . »
Foglianti (*stor. eccl*) . . 1357
Fogliazione (*bot.*). . . . »
Foglie (*geogr. cur.*). . . . 1358
— (*chim.*) . . . . . »
Foglietta (Uberto) . . . . »
Fogliifera (gemma) (*bot*) 1359
Foglioline (*bot*) . . . . »
Fogna (*archit.*) . . . . »
Fo-hi (*stor. cin.*) . . . . »
Foix (Gastone di) 1360
— (contea di) (*geogr.*) 1362
Folade (*conchiliol.*) . . . »
Foladomia (*conchiliol.*) . 1363
Folaga (*ornit.*) . . . . . »
Folard (Gian Carlo di) . . »
Folco (*stor. di Fr.*) . . . 1364
— I, detto il *Rosso* . »
— II, soprannominato *Buono* »
— III, detto il *Nerva* o il *Nero*. . . . . »
— IV, detto l'*Areigno* »
— V . . . . . »
Folengo (Giambattista) . »
— (Teofilo). . . . . »
Folgore (*fis.*) 1365
Folgorite (*fis. e min.*) . »
Folletti (*demonol.*) . . . »
Follia (*patol.*) . . . . . »
Follicolo (*anat.*) . . . . »
— (*bot.*). 1366

Fomalhaut (*astr.*) pag. 1361
Fomentazione (*terap.*) . . . »
Fomento (*terap.*) . . . »
Fondamentale (*mus*) . . . »
Fondamento (*archit.*) . . . »
Fondazione (*archit.*) . . . »
Fondente (*chim.*) . . . 1367
Fonderia (*tecn.*) . . . »
Fondi pubblici (*econ. pol.*) »
— segreti (*amm pub*) 1369
Fonditore (*tecn.*) . . . »
Fondo (*B. A.*) . . . 1371
— (*marin.*) . . . 1372
Fonica (*fis*) . . . »
Fonolite (*min. e geol.*) . »
Fonologia (*mus. e filol.*) . »
Fonseca (Eleonora, marchesa di) . . . 1375
Fontaine des Bertins (Alessio) . . . »
— (La) . . . 1376
Fontainebleau (*geogr.*) . »
Fontana (Domenico) . . . »
— (Felice) . . . 1379
— (Gregorio) . . . 1380
— (Orazio e Flaminio) 1381
— (p. Mariano) . . . 1382
— (Pietro) . . . »
— (*archit.*) . . . »
— di compressione . 1384
— intermittente . . »
— d'Erone . . . 1385
Fontane ardenti (*chim. e min.*) . . . »
— domestiche (*econ. dom.*) . . . »
Fontanella (*anat. e chir.*) 1387
Fontanini (Giusto) . . . »
Fontenelle (Bernardo Le Bouyer o Le Bovier di) 1388
Fonticolo (*chir.*) . . . 1389
Foraggio (*agric. ed econ. rur.*) . . . »
Foraminiferi (*zoolog.*) . 1390
Forapaglie (*ornit.*) . . . 1391
Foratore (*tecn.*) . . . 1392
— (*marin.*) . . . »
Forbice (*fortif.*) . . . »
Forbici (*tecn.*) . . . »
Forbicioni (*tecn.*) . . . »
Forbin (Claudio) . . . 1393
Forca (*dir. pen.*) . . . »
— (*agric.*) . . . »
— (*marin.*) . . . »
Forcato (fusto) (*bot.*) . »
Force (Giacomo Nompar de Caumont (duca di La) »
Forcellini (Egidio) . . . 1394
Forche caudine (*st. rom.*) »
— patibolari (*stor.*) . »
Forcipe (*ostetr.*) . . . 1395
Foresta Nera (*geogr.*) . »
Foreste (*geogr., stor. nat.* ed *econ. rur.*) . . . »
— submarine . . . »
Forlati (Pietro Alessandro Lorenzo) . . . 1396
Forlana (*mus.*) . . . »
Forlì (legazione di) (*geog*) »
— (città) . . . »
— (Meloizzo da) . . »
Forma (*filos.*) . . . 1397
— (*dir. can.*) . . . »
— (*art e mest.*) . . . »
— (*archit. idraul.*) . 1398
— (*estet. e B. A.*) . 1399
Formaggio (*econ. rur.*) . 1401
Formaleoni (Vincenzo Antonio) . . . 1408
Formella (*vetr.*) . . . »
Formento (*agr.*) . pag. 1409
Formentone (*bot. e agr.*) »
Formentonino (*agric.*) . »
Formiati (*chim.*) . . . »
Formica (*entomol.*) . . 1410
Formichiere (*zool*) . . . 1415
Formico (acido) (*chim.*) . »
Formilo (*chim.*) . . . 1416
Formio (*bot. e ott. industr.*) 1417
— filamentoso . . . »
Formobenzoilico (acido) (*chim.*) . . . 1418
Formola (*alg.*) . . . »
Formolario (*med.*) . . . 1419
Formole (*dir. rom.*) . . »
— chimiche (*chim. e min.*) . . . »
— mineralogiche . . 1421
Formomentilale (*chim*) . 1421
Formosa (*geogr.*) . . . »
Formoso . . . »
Fornare (*archit.*) . . . »
Fornaio (*ornit.*) . . . 1425
Fornello (*chim. e docim.*) 1426
— a muffola . . . 1429
— chimico (*astr.*) . . »
Fornicazione (*teol. mor.*) 1430
Forno (*archit.*) . . . »
— (*metallurg.*) . . . 1431
Fornovo (*geogr.*) . . . 1435
Foro (*archeol.*) . . . »
Foroneo (*stor. fav.*) . . »
Ferotenia (*mec.*) . . . »
Forte (*fortif.*) . . . »
— (*mus.*) . . . 1436
Fortegnerri (Niccolò) . . »
Fortepiano (*mus*) . . . 1437
Fortezza (*teol. mor.*) . »
— (*fortif*) . . . »
Fortificazione . . . »
Fortino (*fortif.*) . . . 1440
Fortis (sb. Alberto) . . »
Fortuna (*filos*) . . . 1441
— (*mitol.*) . . . 1444
Fortunate (Isole) (*geogr*) »
Fortunato (Venanzio Onorio Clementiano) . »
Forza (*mec.*) . . . »
— d'inerzia (*mec*) . 1450
— elastica de' gas e de' vapori (*fis.*) . . »
— maggiore (*dir. civ. e comm.*) . . . 1454
— (*mus.*) . . . »
Forzare la voce (*mus*) . 1455
Forze vitali (*fisiol.*) . . »
Foscari (Francesco) . . »
— (Francesco) . . . 1456
Foscarini (Marco) . . . 1457
— (Paolo Agostino) . . »
Foschini (Antonio) . . . »
Foscolo (Ugo) . . . 1458
Fosfato (*chim. e min.*) . 1460
Fosfito (*chim.*) . . . 1464
Fosforescenza (*fis.*) . . »
— (*min.*) . . . 1465
Fosforico (acido) (*chim.*) 1468
Fosforo (*chim.*) . . . 1470
— (*mat. med.*) . . . 1474
— artificiale (*fis. e chim*) . . . 1475
Fosforoso (acido) (*chim.*) »
Fosforvinato (*chim.*) . . 1476
Fosfovinico (acido) (*chim*) »
Fosfuro (*chim.*) . . . »
Fosgene (*chim.*) . . . 1478
Fossa (*anat.*) . . . »
Fossano (*geogr*) . . . »
Fossato (*agric.*) . . . »
Fossetta (*anat.*) . . . »
Fossile (*min. e geol.*) pag. 1478
Fosso (*agric.*) . . . 1486
— (*fortif.*) . . . »
Fotochi (*mitol. giap.*) . 1487
Fotofobia (*patol.*) . . . »
Fotografia (*fis. e chim.*) . »
Fotometria (*fis.*) . . . 1490
Fotometro (*fis.*) . . . »
Fotopsia (*patol.*) . . . 1494
Fouché (Giuseppe) (*stor. mod.*) . . . »
Fourcroy (Antonio Francesco di) . . . 1495
Fourier (Gianb. Giusep.) 1496
— (Carlo) . . . 1497
Fourmont (Stefano) . . »
— (Michele) . . . »
Fox (Carlo Giacomo) . . »
— (Giorgio) . . . 1499
Foy (Massimiliano Sebastiano) . . . »
Fozio (*stor. eccl*) . . . »
Fraate (*stor. ant*) . . . 1500
— I . . . »
— II . . . »
— III . . . »
— IV . . . 1501
— V . . . »
Fracassini (Antonio) . . »
Fracasso (*B. A.*) . . . »
Frarastoro (Girolamo) . 1502
Fra Diavolo (*ster. mod.*) . »
Fraggiragolo (*bot*) . . 1503
Fragilità (*fis.*) . . . »
Fragola (*bot.*, *orticult. e mat. med.*) . . . »
— comune . . . 1504
— dei colli . . . »
— del Chilì . . . »
— dell'India . . . »
Fraina (*agric.*) . . . 1505
Frammenti (*letter*) . . »
Franca-Contea (*geogr.*) . 1506
Francesca (Piero della) . »
— da Rimini (*st. mod.*) »
Francescani (ordine dei) »
(*stor. eccl.*) . . . 1507
Franceschini (Baldassare) 1508
— (cav. Marcantonio) 1509
Francesco (*stor. di Fr.*) . 1510
— (*stor. dall'Alem.*) . 1511
— I (Stefano) . . . »
— II (Giuseppe Carlo) »
— (*stor. mod.*) . . . 1512
— I (*stor. mod.*) . . . »
— d'Assisi (san) . . . »
— di Paola (san) . . 1514
— di Sales (san) . . 1515
— Saverio (san) . . 1518
— I (ordine di) . . . 1519
Francesconi (Daniele) . »
Francese (lingua, letteratura ecc.) . . . 1520
Francfort o Francoforte sul Meno (*geogr.*) . . . »
— sull'Oder (*geogr*) 1521
Franchi (Carlo) . . . »
— (Giuseppe, conte di Pont) . . . »
— (Popoli) (*stor. del medio evo*) . . . »
Franchigia (*dritt. pubbl e stor*) . . . 1522
Franchi-Muratori . . . 1523
Franchini (Pietro) . . . »
Francia (*geogr.*) . . . »
— (isola di) (*geogr.*) 1535
— (dottore Giuseppe Gaspare Rodriguez di) (*st. mod.*) »
Francia (pittori) . pag. 1535
Franco (moneta) . . . »
Francolino (*ornit.*) . . »
Franconia (*geogr*) . . 1536
Frangibilità (*fis.*) . . . 1537
Frank (Giuseppe Pietro) . »
— (Ollmar) . . . »
Franklin (Beniamino) . . »
Franklinite (*min.*) . . 1541
Frascati (*geogr.*) . . . »
Frase (*gramm.*) . . . 1542
Frassinella (*bot*) . . . 1543
Frassino (*bot., econ. forest.* e *mat med.*) . . . »
Fratellanza . Fraternità (*dirit. nat.*) . . . 1545
Fratelli Boemi e Moravi . »
Fratello, fratelli (*stor. e dirit. nat. e civ.*) . . . »
Frati (*stor. eccl.*) . . . 1546
Fraticello (*ornit.*) . . . 1547
Fratricidio (*dirit. pen.*) . »
Frattura (*chir.*) . . . »
Frazioni (*arit. e alg.*) . 1550
Frecce (*art. mil.*) . . . 1551
— (*fortif.*) . . . 1555
Freccia (*fortif.*) . . . »
— (*astr.*) . . . »
— (*geom*) . . . »
Freddo (*fis.*) . . . »
— artifiziale (*fis*) . 1558
— (*igiene e terap*) . 1560
Fredegario . . . 1561
Fredegonda (*stor. di Fr.*) »
Frega o Fregola (*zool.*) . »
Fregagione (*terap.*) . . »
Fregata (*marin.*) . . . »
— (*ornit.*) . . . 1562
Frejo (*arch.*) . . . »
Frejus (*geogr.*) . . . 1563
Frenello o Scilinguagnolo (*anat.*) . . . »
Frenesia (*patol*) . . . »
Frenico (*anat.*) . . . »
Frenite o Frenitide (*pat*) »
Freno (*anat*) . . . »
Frenologia (*fisiol.*) . . »
Frèret (Nicolò) . . . 1569
Fresco, a fresco ed affresco (*B. A.*) . . . »
Frigidità (*fis.*) . . . 1572
Friburgo o Freyburg (geo.) »
— (cantone (*geogr.*) . »
— (città) . . . 1573
Friedland (duca di)
— (battaglia di) . . »
Frieslandia (*geogr.*) . 1574
Frigia (*geogr. ant.*) . . »
Fringuello (*ornit.*) . . »
Frisi (p. Paolo) . . . 1575
Frisia (*geogr.*) . . . »
Frisii o Frisoni (*stor. ant. e mod.*) . . . 1576
Frisso (*stor. mitol*) . . »
Fritillaria (*bot. e orticult.*) »
— imperiale o corona imperiale . . . »
Friuli (*geogr e stor.*) . 1577
Frivolezza (*filos. mor*) . »
Frizione o Fregagione (*igiene e terap*) . . . 1578
Froissart (Giovanni) . 1579
Frontale (*anat.*) . . . »
Fronte bastionato (*fortif.*) »
Frontino (Sesto Giulio) (*stor. ant*) . . . 1580
Frontispizio (*archit.*) . . »
Frosinone (delegazione di) (*geogr*) . . . 1581
Frosone (*ornit*) . . . »

Fungoni (Carlo Innocenzo) 1581
Frulione (*art. e mest.*) . 1582
Frulloni metallici . . . »
Frumento o formento (*bot. e agric.*) 1583
— barbato 1581
— senza barbe. . . 1585
— di Polonia . . . »
— rignolio . . . . »
— spelta. 1586
— monococco . . . »
Fruttidoro (18) (*st. mod.*) 1588
Frutto (*chim.*) 1589
— (*bot.*). . . . . »
Ftiriasi (*patol.*) 1593
Ftisi o Etisia (*patol.*). . »
— o miosi (*patol.*) . »
Ftoro (*chim.*) . . . . »
Fucile (*art mil.*) . . . »
— pneumatico o ad aria (*fis.*) . . . »
Fucina (*art. e mest.*) . 1594
Fuga (*mus.*) 1595
Fuligoline (*ornit.*). . . »
Fulmaro (*zool.*). . . . 1596
Fulminante (*chim.*) . . 1597
Fulminato (*chim*) . . . 1599
Fulminazione (*chim.e fis.*) »
Fulmine (*fis.*). . . . . »
Fulminico (acido) (*chim.*) 1602
Fulton (Robertn) . . . 1603
Fulvia (*stor. rom.*). . . »
Fumaramida (*chim.*) . . 1604
Fumarato (*chim.*) . . . »
Fumaria (*bot. e mat. med.*)
— delle officine . . »
Fumariacee (*bot.*) . . . »
Fumarico (acido) (*chim.*). 1605
Fumarina (*chim*) . . . 1606
Fumigazione o solfumigio (*igien. e terap.*) . . . »
Fumista (*tecnol.*) . . . »
Fumo (*chim.*) 1607
Funambulo (*archeol.*). . 1608
Fune (*mec*) 1609
Funerali (*st. ant. e mod.*). 1611
Fungico (acido) (*chim.*) . 1613
Fungina (*chim.*) . . . »
Fungo (*bot.*). 1614
— (*igien.*) 1620
— (*patol. e terap.*) . 1621
Fungosità (*patol*) . . . 1622
Funzione (*fisiol*) . . . »
— (*alg.*). 1623
Fuochi artifiziali . . . 1624
— fatui (*fis.*) . . . . »
— lambenti (*fis.*) . . 1625
— di sant'Elmo (*fis.*) »
— perpetui (*chim. e min.*) . . . . . »
Fuoco (*stor. ant. e mitol.*) 1626
— (*fis , chim. ecc.*) . 1628
— o foco (*attic*) . . . 1629
— (*patol. veg.*) . . . »
— greco. . . . . »
— sacro . . . . . »
Furetto (*zool.*) . . . . »
Furie (*mitol.*) 1630
Furio (Marco, soprannominato Bibaculo) . . . »
Furoncolo o chiodo (*pat.*) »
Furore uterino (*pat.-l.*) . »
Furst (Gualtiero) . . . »
Furto (*dirit. pen.*) . . . »
Fusione (*chim docim. e metallurg.*)] 1631
— (*fis.*). . . . . »

VOL. VI.

G

G (*filol.*) . . . *pag.* 1
— (*archeol.*). . . . 2
— (abbreviat. greche). »
— (*mus.*). . . . . »
Gabarra (*marin.*). . . »
Gabbia (*art. e mest.*) . »
— (*marin.*) 4
Gabbiani (Laridæ) (*ornit*). »
Gabbiere (*marin*) . . . 5
Gabbionata (*art. mil*) . . »
Gabbione (*fort. e archit. idraul.*) . . . . . »
Gabella (*dirit. pubb.*) . 6
Gabinetto (*archit.*) . . »
— (*polit. e giurisp.*) . »
— latanza di gabinetto, Cimarizia di gabinetto 7
Gabriele (*stor. sacr.*) . 8
Gabrielli (Caterina). . . »
Gabronite (*min.*) . . 9
Gades (*geogr.*) . . . »
Gadidi (*ittiol.*) . . . »
Gadolinite (*min.*) . . 10
Gaelica (lingua) (*filol.*) . »
Gaeta (*geogr.*) . . . 14
— (Medaglia d'onore di) »
Gaetano (san) . . . 12
Gaggia (*bot.*). . . . 13
Gahnite (*min.*) . . . »
Gaianiti (*stor. eccles*) . »
Gaio (*stor. del dir. rom.*) »
Galanga (*bot*) . . . . »
Galanteria (*cost.*) . . »
Galassia (*astr.*) . . . »
Galatea (*mitol.*) . . . »
Galateo (Antonio) . . . »
— (*mor*) . . . . . »
Galattirrea (*patol.*) . . 15
Galattodendro (*bot.*) . »
Galattoforo (*anat. e terap.*) »
Galattometro (*fis*). . . »
Galazie (*geogr. e stor. nat*) 16
Galba (Servio Sulpicio) . »
Galbula (*ornit.*) . . . »
Galbulo (*bot.*) . . . 17
Galeani-Napione . . . »
Galega (*bot. e mat. med*) . »
— (delle officine) . . »
Galena (*chim. e min*) . . »
Galenismo. 18
Galeno . . . . . »
Galeone (*marin.*). . . 20
Galeopiteco (*zool.*) . . »
Galeotta (*marin.*) . . »
Galera (*marin.*) . . . »
— (*dir. pen.*). . . . 21
Galerio (*stor. rom*). . . »
Galiani (Ferdinando) . . »
Galigai (Eleonora Dori, detta la marescialla d' Ancre) 22
Galilea (*geogr. sacr.*) . 23
Galilei-Galileo . . . . »
Galilei (Vincenzo) . . . 32
— (*stor. ebr.*) . . . »
Galiotta (*marin.*) . . . »
Galizia (*geogr.*) . . . »
Gall (Giovanni Giuseppe). 33
Galla o Gallas (*etnogr.*) . 35
Galla (*entomol.*) . . . »
— di levante (*bot*). . 36
— delle Querce o Gallozzola (*bot*) . »
Galla d'Alepp , di Levante , di Smirne e di Soria (*bot.*) . 36
— (*chim. e tecn.*) . . »
Galland (Antonio) . . . 37
Gallato (*chim.*) . . . . »
Galleggiante (*mec.*). . . 39
— (*idraul.*) . . . . »
Galleggianti (*marin.*) . . 40
Galleria (*archit*) . . . »
— (*marin.*) 41
— del fondo di stiva . »
— falsa . . . . . »
— (*art. mil.*). . . . »
Galles (principato di) . . »
— Meridionale . . . 43
— (Isola del principedi) 44
Galli (della Loggia, conte Gaetano) . . . . . »
Galli (Combattimento dei) »
Gallia (*geogr. e stor. ant.*) 46
Gallia Cisalpina (*geogr*) . 52
Gallari (Bernardino) . . »
Gallicana (Chiesa) (*stor. eccles.*) 53
Gallicismo (*filol*) . . . 55
Gallico (acido) (*chim*) . »
— (morbo) . . . . . »
Gallieno (Publio Licinio). 56
Gallina (*ornitol.*) . . . 57
— di Faraone, o di Guinea, o di Numidia (*ornitol.*). . »
Gallinacei (*ornitol.*) . . »
Gallinella (*ornitol*) . . »
Gallini (Stefano) . . . »
Gallino o Gallo (*bot e mat. med.*) 59
— giallo . . . . . »
Gallizia (regno di) (*geogr.*) »
Gallo (Cantone di san) (*geogr.*). 14
— (Città di san) . . . »
— (Caio Vibio Trebonano) 63
— (*ornitol.*) . . . . »
— di montagna (*ornit.*) 65
— d'India (*ornitol.*) . 66
— (Ordine del) . . . »
— (san) . . . . . »
Gallo-Grecia (*geogr.*) . . »
Gallone (*tecnol*) . . . »
Galoppe (*mus.*) . . . 67
Galvani (Luigi) . . . »
Galvanismo (*fis.*) . . . »
Galvanizzazione del ferro (*fis.*). 71
Galvanografia (*fis. e tecn.*) »
Galvanometro (*fis.*) . . 72
Galvanoplastica (*fis.e tecn.*) 73
Galvanoscopio (*fis*) . . 77
Gama (Vasco di) . . . »
Gamba (*anat., fisiol. e patol*) 80
— (*patol.*) 81
— (*mus.*) 82
Gambara (Veronica) . . »
Gambecchio (*ornitol*) . . »
Gambero (*entom.*) . . . »
Gambo (*bot.*). . . . . »
Gamma (*mus*) . . . . »
Gammaro (*entom.*) . . . 83
Gammatte o Bistorino (*chir.*) . . . . . »
Gamopetala (Corolla) (*bot.*) 84
Gand (*geogr*) . . . . »
Ganesa (*antiol. ind.*) . . 85
Ganga (*ain*) 86
— (*mit. ind. ed afric.*). »
Gangamo (*art e mest.*) . 87
Ganganelli (Giovanni Vincenzo) . . . . *pag.* 87
Gangarini (*fisico*). . . . »
Gange (*geogr.*) . . . . »
Gangliare o Ganglionare (sistema) (*anat.*) . . . »
Ganglio (*patol.*). . . . »
— (*anat. e fisiol.*) . . 88
— (*veter.*) . . . . . »
— linfatico (*anat.*) . . »
Gangrena (*patol., terap. e bot.*) 89
Ganilli (Carlo) . . . . »
Ganimede (*mitol.*) . . . 90
Garamanti (*stor. ant.*) . »
Garannone (*tecnol*) . . »
Garanza (*chim.*) . . . »
Garanzia (*dir. civ.*) . . 91
Garcia (Manuello) . . . »
— (*stor. di Spagna*) . »
— n, re di Navarra . »
— I. 92
— II. . . . . »
Garcia de Paredes (Don Diego) . . . . . »
Garcilaso de la Vega . . 94
Garcinia (*bot. e mat. med*). 95
Gard (dipartimento del) (*geogr*). . . . . »
Garda (Lago di). . . . 96
Garetta (*art. mil*) . . . 97
Garetto (*anat.*) . . . . »
Garetto cerchiato (*veter.*). »
Garfagnana (Provincia del) (*geogr*). . . . . »
Gargarismo (*farmacol.*) . »
Gargliione o Cariglione (*art. e mest.*) . . . . . »
Garnerin (*aerost.*) . . . 98
Garofano (*bot., econ. dom. e mat. med.*) 99
— aromatico. . . . »
Garonna (Alta) (Dipartimento dell') (*geogr.*) . 100
Garosello (*art mil*) . . »
Garpe (*veter.*) . . . . »
Garretto (*anat. e veter.*) . 101
Garrick (Davide). . . . »
Garrulo (*ornitol.*) . . . 102
— di Boemia (*ornit.*) . »
Garus (elisire di) (*farm.*) »
Garve (Cristiano) . . . »
Garza (*art. e mest.*) . . 103
Garzare . . . . . »
Garzatore (*tecn.*) . . . »
Garzatura (*tecn*) . . . »
Gas o Gaz (*fis.*) . . . »
— (*chim*) 105
— delle paludi (*chim.*) 106
— illuminante (*chim.*) 107
— del carbon fossile . »
— dell'olio 108
— illuminante di diverse sostanze . 109
— oleofaciente . . . 110
Gasometro (*fis*) . . . 111
Gasoscopio (*fis.*) . . . 113
Gassendi (Pietro) . . . »
Gasteralgia (*patol*) . . 114
Gasteropodi (*zool.*) . . »
Gasterotterа (*zool.*). . . 115
Gastigatezza o Castigatezza (*B. A.*). . . . . »
Gastralgia (*patol. e terap.*) 116
Gastrica (febbre) . . . 117
Gastricismo o Colluvie gastrica (*patol. e terap.*) »
Gastrico (*anat.*) . . . 118
Gastriloquo (*fisiol.*) . . 119
Gastrimite (*fisiol*). . . »

Gastrite o Gastritide (*pat. e terap.*). . . . pag. 119
— (*vetr.*) 120
Gastrocele (*patol.*). . . 122
Gastrocnemio (*anat.*) . . »
Gastrodinia (*patol.*). . . »
Gastroenterico (canale) (*anat. fisiol. e patol.*) . »
Gastroenterite o Gastroenteritide (*patol. e terap.*) 127
— (*vetr.*) . . . . »
Gastromanzia (*divin.*) . 132
Gastronomia . . . . »
Gastrorafia (*chir.*) . . . »
Gastrorragia od Ematemesi (*patol.*) . . . . »
Gastrotomia (*chir.*) . . . »
Gatea (Orazio) . . . . »
Gatto (*astr.*) 133
— (*zool.*). . . . . »
— (*art. mil.*) 135
Gaubil (Antonio) . . . »
Gaudenti (*stor. eccl.*) . 136
Gauterio (acido) . . . »
Gautterileno (*chim.*) . . 137
Gaviale (*erpet.*) . . . . »
— (*fos.*) . . . . . »
Gavitello (*marin*) . . . 140
— di sicurezza (*marin.*)
Gavotta (*mus*) . . . . »
Gay-Lussite (*min.*). . . 141
Gaz (*fis. e chim.*) . . . »
Gaza (*geogr. ant. e mod*) . »
Gaza o Gazis (Teodoro) . »
Gaznevidi (*biogr. stor.*) . »
Gazometro (*chim*) . . . 144
Gazza (*ornit.*) . . . . »
Gazzella (*zool.*) . . . . »
Gazzetta (*let. e polit*) . 145
Gecarcino (*zool.*) . . . »
Gecko, Geckotidi (*zool.*) . 146
Gedeone (*stor. sacr.*) . . »
Geenna (*antich. ebr.*) . . »
Gefle (*stor. sacr.*) . . . »
Gehlenite (*min.*) . . . »
Gelm (*stor. sacr.*) . . . »
Geina (*chim.*) 147
Gela (*geogr. ant.*) . . . »
Gelasio I (san) (*stor eccl.*) »
— II (*stor. eccl.*) . . . »
Gelati (*art e mest.*). . . 148
Gelatina (*chim. e tecn*) . »
— (*igiene e mat. med.*) 151
Gelicidio 152
Gellée (Claudio). . . . »
Gellert (Cristiano Timoteo) 153
Gelli (Giovanni Battista) . 154
Gellio (Aulo) . . . . »
Gelo (*fis.*) 155
Gelone (*stor. ant.*) . . . »
— (*patol. e terap.*). . 156
Gelosia (*filos. mor.*) . . »
Gelso o Moro (*bot e coltivat.*) 157
— nero . . . . . »
— bianco. . . . . »
— (foglia del) (*indust. agric.*) 159
Gelsominee (*bot.*) . . . 162
Gelsomino (*bot. e orticult.*) »
Gemara (*letter. rabbin.*) . 163
Gemelli (*astron.*) . . . »
— Siamesi (*anat. pat.*) »
Gemello (*anat.*). . . . 164
Gemelli della coscia (muscoli) . . . . . »
— della gamba . . . »
Gemini (*astr.*) . . . . »
Gemma (*min.*) 165
Gemme o Bottoni (*bot.*) »
Gemme incise (*archeol. e B. A.*). . . . pag. 166
Gendarmeria, Gendarmi (*art. mil.*) 170
Gendarmi (*art. mil.*) . . »
Genealogia . . . . . »
Generale, Generalissimo (*art. mil. e stor*) . . . 171
— de' Religiosi (*stor. eccl.*) 173
— di santa Chiesa (*stor. eccl.*) . . . . . »
Generalissimo (*art. mil. e stor.*) 174
Generatore (*geom.*). . . »
— (*mec.*) . . . . . »
Generatrice (*geom.*). . . »
Generazione (*geom.*) . . »
— (*fisiol.*) . . . . . »
— (parti della.) (*anat.*) 180
Genere (*gramm.*) . . . »
— (*filos*) 181
— (*zool e bot.*) . . . 182
— (*pitt.*) . . . . . »
Generi musicali 183
Generosità (*filos. mor.*) . »
Genesi (*letter. sacr*) . . 184
— (*fis.*) . . . . . »
Genetta (*zool*) . . . . »
Geneveste (*geogr.*) . . . »
Genga (Girolamo . . . 185
— (Annibale della) . . »
Gengis Khan (*stor. mod.*) . »
Gengiva (*anat. fis. e pat.*) . 186
Geniali (Dei) (*mitol.*) . . »
Genio (*filos.*) . . . . . »
— (*archeol, iconogr. e (B. A.*). 189
— militare (*milit.*) . 191
Genio Glosso (*anat.*) . . 192
Genio Ioideo (*anat.*) . . »
Genitali (Organi o parti) (*anat.*) . . . . . »
— (Organi dell'uomo). »
— organi della donna) 194
— (organi) (*patol.*) 196
Genitivo (*gramm.*) . . . »
Genlis (Stefania Felicita Ducrest, di Saint-Aubin contessa di) . . . . »
Gennaio (*cronol.*) . . . 197
— (*agric.*) . . . . . »
Gennaro (san) . . . . »
— (san) (Ordine di) . »
Genova e Genovesi (*geogr. e stor.*) 198
— (Città) (*geogr.*) . 199
Genovesato (*geogr.*) . . 206
Genovesi (Antonio). . . »
Genserico (*stor. ant.*) . 208
Gensonné (Armando) . . »
Genti (diritto delle) . . »
Gentile (Alberico). . . »
Gentilesimo (*stor. sacr.*) . 209
Gentili (*stor. sacr.*) . . »
Gentilizio (*patol.*) . . . »
Gentiluomo (*cost.*). . . 210
Gentleman (*cost. mod.*) . 214
Gentry (*cost. mod.*). . . »
Genziana (*bot. e mat. med*) »
Genzianacee (*bot.*) . . 213
Genzianino (*chim.*). . . 214
Geo (*bot, mat. med. vert.*) »
Geocentrico (*astr.*) . . 215
Geocielica (*astr.*) . . . »
Geodesia (*mat.*) . . . »
Geodi (*min*). 220
Geografi. . . . . »
Geoffroy (l'abate Giuliano Luigi) . . . . . »
Geoffroy Saint Hilaire (Stefano). . . . . pag. 220
Geogenia (*stor. nat.*) . . 222
Geognosia (*stor. nat.*) . . »
Geogonia (*stor. nat.*) . . »
Geografia . . . . . »
— matematica . . . 228
— fisica 231
— zoologica 233
— botanica 237
— mineralogica . . 243
Geologia 246
Geomanzia 258
Geometria (*mat.*). . . . »
— descrittiva (*mat.*) . 262
— pratica (*mat.*) . . 266
— analitica (*mat.*) . 267
— a tre dimensioni (*mat.*) . . . . . »
Geomide (*zool.*) . . . . »
Georama (*tecnol.*) . . . »
Georgia (*geogr.*). . . . »
Georgica, Georgiche (*lett.*) »
Geostatica (*mec.*) . . . 268
Gepidi (*stor. ant.*) . . . »
Gerando (Giuseppe Maria barone de). . . . . »
Geraniacee (*bot. e orticult. e mat. med.*) 269
Geranio (*bot.*) 270
Gerarchia . . . . . »
— ecclesiastica . . . »
— militare . . . . . »
Gerberto 272
Gerdil (Giacinto Sigism.) »
Geremia 273
Gerente 274
Gerico (*stor. sacr.*) . . »
Gerione (*mitol.*). . . . 275
Germani (*etnogr.*) . . . »
Germania (*stor. e geogr. ant.*). . . . . »
— o Alemagna (*geogr. e stor. mod.*) . . 280
Germanica (Confederazione) (*geogr. polit.*) . 285
Germanica o Tedesca (lingua e letteratura). . 290
Germanica o Tedesca (Filosofia) 295
— (Pittura) 299
— (Musica). . . . . »
Germanico (Cesare) . . . »
Germe (*bot.*). 300
Germoglianento (*bot.*) . »
Geroboamo (*stor. sacr.*) . 305
— I . . . . . »
— II . . . . . »
Geroglifici (*archeol.*) . . »
Geromanzia 307
Geronte I . . . . . »
— II (*antich*) 308
Geronte (*antich*) . . . »
Gerontocrazia (*antich.*) . »
Gerosolimitana (Chiesa) . 309
Gerosolimitani (Concilii) . »
Gerosolimitano (Ordine) . »
Gers (dipartimento del) (*geogr.*). . . . . »
Gersen (Giovanni) . . . »
Gersone o Charlier (Giovanni) . . . . . »
Gerusalemme (*geogr. e stor. sacr.*) 310
— (Assise di) . . . 317
Gerusia (*stor. ant*) . . . »
Gesner (Corrado) . . . »
— (Salomone) . . . 318
Gesoriaco (*geogr. ant. ed architett. idraul.*). . . »
Gessi (Studio dei) (*B. A.*). 319
Gessner 320
Gesso (*chim., min., geol. e tecn.*) . . . . . »
— (*agric.*) 323
Gestazione (*ostetr.*). . . »
Gesto (Arte del) . . . . »
Gesuati (*stor. eccl.*) . . »
Gesù Cristo . . . . . »
Gesù e Maria (Ordine di). 329
Gesuitesa (*stor. eccles.*) »
Gesuiti o Compagnia di Gesù (*stor. eccl.*) . . . »
Geta Antonino (*stor. dell' imp. rom.*) 333
Getti (*stor. ant*) 334
Getto (*B. A*) . . . . . »
— (*tecnol.*) 336
— (*marin.*) 339
— (d'acqua) (*idraul*) . . »
Geu (*stor. sacr.*) . . . 342
Gezabele (*stor. sacr.*) . . »
Ghebri 343
Ghelderia (*geogr.*) . . . »
Gheppio (*ornitol.*) . . . »
Gherardesca (Conti della). »
Gherlino (*marin.*) . . . 345
Ghetto (*topogr. e stor. mod.*) »
Ghiacciai (geogr. e *stor. nat*) . . . . . »
Ghiacciaia (*arch. civ.*) . 348
Ghiaccio (*fis.*) 349
Ghiaia (*geol.*) 354
Ghiaiata (*costr.*) . . . »
Ghianda (*bot.*) 355
Ghiandaia (*ornit.*) . . . »
Ghiandola (*anat.*) . . . »
— (*patol*) 357
Ghibellini (*stor. del med. evo*) . . . . . »
Ghiberti (Lorenzo). . . . »
Ghigliottina (*stor. e dir. pen.*) 358
Ghiottone (*zool.*) . . . 359
Ghiottornia (*mor.*) . . . 360
Ghirlanda (*marin.*) . . . »
Ghirlandaio (Domenico del) . . . . . »
Ghiro (*zool.*) 364
Ghis o Ghisso (*marin.*). . »
Ghisa (*chim. docim. e metallurg.*) . . . . . »
Ghisilieri (Michele). . . 378
Ghizani (*geogr.*). . . . »
Giacco (*zool.*) . . . . »
Giacimento dei minerali (*min. e geol.*) . . . . »
Giacintie (*zool.*) . . . 384
Giacintina (*min.*) . . . 382
Giacinto (*mitol.*). . . . »
— (*bot. e orticult.*) . . »
— (*min.*) 383
Giaco (*art. mil.*) . . . »
Giacobbe (*stor. sacr.*) . . »
Giacobini (*ord. relig*) . 384
— (Società dei) (*stor. mod.*) . . . . . »
Giacobiti (*stor. eccl.*) . 385
— (*stor. d'Inghilt.*) . . »
Giacomo (san) . . . . »
— Minore (san) . 386
— (*stor. d'Arag.*) . . »
— I. . . . . »
— II . . . . . »
— (*st. di Scoz. e d'Ing.*) 387
— III . . . . . »
— IV 388
— V 389
— VI 390

Giacomo VI . . . pag. 391
— I (*stor. d'Inghil.*) . 393
— II . . . . . »
— (san) (Ordine di) . 395
— (san) (della spada) (Ordine di) . . 396
— (san) (Ordine di) . »
Giaculatoria (*ascet.*) . . »
Giado (*min.*) . . . . »
Giaffa (*geogr. e stor. mod.*) »
Giaguaro (*mammal.*) . 397
Giana (*relig. indost.*) . . »
Gialappa (*bot. e mat. med.*) 398
— (Resina) (*chim.*) . »
Gialla (Febbre) . . . 399
Giallamina (*min.*) . . »
Giallo (Mare). . . . . »
— (*chim. e tecn.*) . . »
— (*pitt.*) 401
Giamaica (*geogr.*) . . »
Giamaicina (*chim.*) . . 404
Giambico (*poes.*) . . »
Giambico . . . . . »
Giambullari (Pier Francesco) 405
Gianni (Francesco) . . 406
Giannina (*geogr.*) . . 407
Giannizzeri (*stor. mod.*) »
Giannone (Pietro) . . 410
Giannotti (Donato) . . 411
Giano (*mitol.*) . . . 412
Giansenio (Cornelio) . . »
Giansenismo (*stor. eccl.*) »
Giansenisti 414
Giapeto (*mitol.*) . . . »
Giapone (*geogr. stor. ling. letter. relig., ecc.*) . . »
Giapponico (Acido) (*chim.*) 419
Giarda (*veter.*) . . . 420
Giardini (Felice). . . . »
Giardino (*architet. e B. A.*) »
— (*orticolt.*). 426
— all'inglese. . . . . »
— botanico . . . . . »
— zoologico . . . . . »
Giargone (*min.*) . . . »
Giarrettiera (*stor.*). . . »
Giasone (*stor. fav.*). . 427
Giaurro o Ghiaur (*stor. turc.*). 428
Giava (Isola) (*geogr.*) . . »
Giayadeva (*letter. indost.*). 430
Gibbon (Edoardo) . . . »
Giberna (*art. mil.*) . . 432
Gibilterra (*geogr.*) . . . »
— (Assedio di) (*stor. mod.*) 434
Gibsite (*min.*) 435
Giesekite (*min.*) . . . »
Gigante (*fisiol.*). . . . »
Giganti (*mitol.*) . . . 437
— (Argine o alzata del) 439
Gigantolite (*min.*) . . . »
Gige (*mitol. e stor. fav.*) »
Giggeo (Antonio) . . . 440
Gigli (Girolamo). . . . »
Giglicace (*bot.*) . . . 442
Giglio (*bot. e orticolt.*) . »
— (Ordine del). . . 443
— (Nostra Signora del) (Ordine di) . . . »
Gilbert (Nicola Giuseppe Lorenzo) . . . . . »
Gilbertini (*stor. eccl.*) . 444
Gilberto di Sempringam . 445
Gilda il Sapiente . . . »
Gilippo (*stor. ant.*) . . »
Gillolo (*geogr.*) . . . 446
Gil-Vincente . . . . »
Gimnite (*min.*) . . . »
Gimnocefalo (*ornit.*) pag. 446
Gimnopo (*zool.*). . . . »
Gimnosofisti . . . . . »
Gimnoto (*ittiol.*). . . . »
Gina, Giniamo (*relig. ind.*) »
Ginecco (*archeol. ed archit.*) »
Ginecomoni o Ginecocosmi 447
Ginepro (*bot., orticolt., mat. med.*). . . . . »
— (Essenza di) . . . 450
Ginestra (*bot.*) . . . . »
— di Spagna (*bot.*) . 451
Ginestrone (*bot. ed econ. rur.*) . . . . . »
Ginevra (*geogr. e stor.*) »
— (Lago di) 454
Ginevra di Brabante . 455
Ginglimo (*anat.*). . . . »
Ginguéné (Pietro Luigi) »
Ginnasio (*archeol., archit., e pedag.*) 456
Ginnastica (*igien.*) . . 457
— (*pedag. ed igien.*) . »
Ginnesi (*archeol.*). . . 460
Ginnocefalo (*ornit.*) . »
Ginnopedie (*archeol.*) . »
Ginnopo (*zool.*). . . . »
Ginnosofisti (*stor.*) . . 461
Ginnoto (*ittiol.*) . . . 462
Ginnura (*zool.*) . . . »
Ginocchiello (*art. mil.*) . »
Ginocchio (*anat.*) . . . »
Gioabbo (*stor. sacr.*) . . »
Gioacaz (*stor. sacr.*) . . »
— (*stor. sacr.*) . . . 463
Gioachimiti (*stor. sacr.*). »
Gioachimo (*stor. sacr.*) . »
Gioachino (*stor. evang.*) »
— (san) (Ordine di) . 464
— Murat (*stor. mod.*). »
Gioas (*stor. sacr.*) . . . »
— (*stor. sacr.*). . . . 465
Gioaban (*stor. sacr.*) . . »
Gioebbe (*stor. sacr.*). . »
Giobertite (*min.*) . . . 467
Giocasta (*stor. ant.*). . . 468
Giocolare, o Giocolatore (*stor.*) 469
Giocondo (Fra Giovanni). 470
Gioele (*stor. sacr.*) . . . 471
Giogo (*agric.*) 472
Gioia (*art. mil.*) . . . »
— (*marin.*) . . . . »
— (Flavio) . . . . »
— (Melchiorre). . . 473
Gioielliere (*econ.*) . . . 476
Gioia . . . . . »
Gionata. (*stor. sacr.*) . 477
— (*stor. sacr.*) . . . »
Giouatan Ben Uziel . . »
Gioram 478
— re d'Israele . . . »
Giordano (*geogr. sacr.*) . 479
— (Luca). . . . . »
Giorgi (Antonio Agostino) 480
Giorgia o Georgia (*geogr. sacr.*) 481
— (*geogr.*) 485
Giorgio I-IV (*stor. mod.*). 487
— I . . . . . »
— II 488
— III (Giorgio Guglielmo Federico). . . »
— IV (Giorgio Augusto Federico) 490
— (Ordine di san) (*stor.*) 491
— della Riunione (Ordine di san) . . 492
Giorgio (Banco di san) (*stor. mod.*) . . pag. 492
Giorgione (Barbarelli Giorgio detto) 493
Giornale (*letter. e pol.*) . 494
Giornalismo (*lett. e pol.*) 501
Giorni fausti, Giorni infausti (*stor.*) 503
Giorno (*astr.*) 504
Giosafatto (*stor. sacr.*). 508
— (Valle di) . . . . »
Giosefo (Flavio). . . . 509
Giosia (*stor. sacr.*) . . 510
Giostra (*cost. mod.*). . »
Giosuè (*stor. sacr.*) . . 511
Giotto 512
Giovanna I 513
— II 515
— d'Albret 516
— d'Arco. . . . . »
— Grey (*stor. d'Ingh.*) 520
Giovanni Battista (san) (*stor. evang.*) . . 521
— (san) (*stor. evang.*). 522
— I (san) (*stor. eccl.*). »
— II . . . . . »
— III 523
— IV . . . . . »
— V . . . . . »
— VI . . . . . »
— VII . . . . . »
— VIII . . . . . »
— IX 524
— X. . . . . »
— XI . . . . . »
— XII . . . . . »
— XIII 525
— XIV . . . . . »
— XV . . . . . »
— XVI . . . . . »
— XVII 526
— XVIII . . . . . »
— XIX . . . . . »
— XX o XXI . . . . »
— XXII . . . . . »
— XXIII . . . . . »
— Climaco (san) . . 527
— de Matha (san) . . »
— di Dio (san) . . . »
— della Croce (san) . 528
— Colombini (san). . »
— Nepomuceno (san). 529
— I (*stor. dell'imp. Orient.*) . . . . . »
— II, Comneno . . . »
— III, duca Vatace . 530
— IV Lascari. . . . »
— V Paleologo . . . »
— VI Cantacuzeno . . »
— VII . . . . . »
— VIII . . . . . »
(*stor. franc.*). . . . »
— di Francia 531
(*stor. ingl.*) . . . . »
— di Lussemburgo (*stor. german.*) 533
— d'Austria (don). . . »
— I (*stor. spagn.*) . . 535
— II . . . . . »
— I (*stor. aragon.*). . »
— II . . . . . »
— I (*stor. di Navar.*) . 536
— II . . . . . »
— III d'Albret . . . »
— I (*stor. portogh.*) . »
— II . . . . . »
— III 537
— IV . . . . . »
— V. 538
— VI . . . . . »
Giovanni I o Gio. d'Alberto (*stor. polac.*) pag. 539
— II o Giovanni-Casimiro. . . . . »
— III Sobieski . . . »
— I o Joanice (*st. bulg.*). »
— I (*stor. sved.*). . . »
— II . . . . . »
— III . . . . . »
(*stor. dan.*) . . . »
— senza paura (*stor. germ.*) . . . . . »
— di Giscala 540
— di Bruges . . . . »
— di Salisbury . . . »
— da Vicenza (fra) . 541
— Fiorentino (Ser) . »
— da Udine. 542
— da san Giovanni . »
— da Fiesole (fra) . . »
— Bologna . . . . . »
— di Leida . . . . . »
— Laterano (Ordine di san) 543
— Tommaso (Ordine san) . . . . . »
Giove (*mitol.*). . . . »
— (*astr.*) 545
Giove (*cronol., mitol. e liturg.*) 550
Giovedì santo (*liturg.*). »
Giovenale (*stor. letter.*) »
Gioventù (*fisiol. e moral.*). 551
— (*mitol.*) 552
Gioviano (Flavio Claudio). »
Giovino (*stor. dell'imp. romano*) 553
Giovio (Paolo) . . . . »
Giraffa (*zool.*) 554
— (*astr.*) 556
Girandola (*pirotecn.*) . »
— Elettrica (*fis.*) . . »
Girasole (*bot.*). . . . »
— (*min.*) . . . . . »
Girata (*dirit. camb.*) . . »
Girella (*mec.*). . . . »
Girgenti (*geogr.*) . . . »
Girolamo (san) 559
— da Carpi 558
Girommazia (*divinaz.*) . 559
Gironda, Girondini (*stor. mod.*) . . . . . »
— (Dipartimento della) (*geogr.*) 560
Gironimiti (*stor. eccles.*) . 561
Giscala (Giovanni di) . . 562
Giumondina (*min.*). . . 563
Giuba I (*stor. ant.*). . . »
— II . . . . . »
Giubilazione (*econ. pubbl.*) »
Giubileo (*relig.*). . . . »
Giuda (*stor. sacr.*) . . . 565
— (regno di) . . . »
— Macabeo . . . . »
— Iscariote 566
Giudaismo . . . . . »
Giudea (*geogr.*) . . . . »
Giudei (*stor.*). . . . . »
Giudeo errante . . . . »
Giudicati di Sardegna (*stor. mod.*) 567
Giudice (*giurisp.*) . . . 568
— di pace (*dir. pubbl.*). »
— (del) (Antonio). . 569
Giudici (*stor. sacr.*). . »
— (libro dei) . . . »
— dell'inferno . . . »
Giudicio (*giurisp.*) . . . »
Giuditta (*stor. sacr.*) . . »
Giudiziario (potere) (*pol.*) 570

Giudizii di Dio (*legisl. bar*) 571
Giudizio (*log.*) 573
— civile 574
— criminale (*dir. pen.*) . . . »
— di concorso (*dir. civ.*) 575
— ecclesiastico (*dirit. can.*) 576
— universale (*teol.*) . . »
Giuggiolo (*bot. e mat. med.*) »
— dei lotofagi 577
Giugno (*cronol.*). . . . »
(*agric.*) 578
Giugolare o Giugulare (*anatom.*) . . . . »
Giugurta (*stor. ant*) . . . »
Giulebbe o Giulebbo (*farmacol.*). . . . . »
Giulia (*stor. rom.*) . . . »
— (*antich.*) . . . . »
— (Legge) (*giurispr. rom.*) 579
Giuliana (Era) 580
Giuliano (Flavio Claudio). »
— (Periodo) (*cronol.*). 581
Giuliers (*geogr.*). . . . »
Giulietta e Romeo . . . »
Giulini (Giorgio) . . . »
Giulio Paulo 582
— I (san). . . . . »
— II . . . . . »
— III 586
— Romano . . . . »
Giuncacee o Giuncee (*bot.*) 589
Giuncaginee (*bot.*) . . . »
Giunchiglia (*bot. e orticult.*) »
Giunco (*bot. e agricolt.*) »
Giunio (Lettere di) . . . 590
Giunone (*mitol.*) . . . »
— (*astr.*) 591
Giunta, o Zunta. . . . »
Giuntura (*anatom.*) . . . »
— (*art. e mest.*). . . »
Giuochi (*cost.*) . . . . »
— di ricreazione (*cost.*) 593
Giuoco (*filosof. mor.*) . 594
Giura (*geogr.*) 595
— dipartimento del (*geogr.*) . . . 596
Giuramento (*mitol. e stor.*). 597
— (*relig. e dir. civ.*) . 600
Giurati (*dir. pubbl.*). . . 601
Giureconsulto . . . . »
Giuri (*legislaz.*) . . . 602
Giurisdizione (*dir. pubbl.*) 605
Giurisprudenza 606
— Medica . . . . »
Gius (*filos. e giur. rom.*) . »
Giuseppe (*stor. sacr.*) . »
— (San) 608
— d'Arimatia o di Ramatha (*stor. evan.*) 609
— I, o Giuseppe Emanuele (*stor. port.*) »
— (*stor. d'Alem.*) . . 610
— I . . . . . »
— II . . . . . »
— Francesco Leclerc du Tremblay. . 612
— (Ordine di san). . 613
Giuseppina (Rosa Tascher della Pagerie) . . . . »
Giusquiamo (*bot. e mat. med.*). 616
— nero . . . . . »
Giustificazione (*teol*) . 617
Giustiniane (Leggi) . . . »
Giustiniani (Bernardo) . 619
— (Pietro) . . . . »
— (Agostino) . . . »
— (Pompeo) . . . 620
Giustiniani (Marco Antonio) 620
Giustiniano (Flavio) (*stor. dell'imp. orient.*) . . . »
— II . . . . . »
Giustino (San) (*stor. eccl.*) 621
— (lo storico) . . . 622
— I (*stor. dell'imp. d'orient.*). . . . »
— II . . . . . »
Giustizia (*filos. mor.*). . 623
— (*dir. pubb.*) . . . »
Giustizziere (*dir. pen.*) . 624
Giusto Lipsio. . . . . »
Giusto-Mezzo (*polit. e stor. contemp.*) . . . . »
Giwon (*mitol. Giap.*) . . »
Gladiatori (*archeol.*). . . »
Glandula (*anat.*). . . . 625
Glareano (Enrico Loriti) . »
Glareola (*ornit.*). . . . »
Glaris (*geogr.*) . . . . »
Glascovia (*geogr.*) . . . 626
Glauberite (*min*) . . . 627
Glaucia . . . . . »
Glaucina (*chim.*). . . . 628
Glaucio (*bot.*). . . . . »
— giallo o papavero cornuto. . . . . »
Glaucolite (*min*) . . . 629
Glaucoma (*patol. e terap.*). »
Glaucopicrina (*chim.*) . . »
Glaucopide (*ornit.*). . . 630
Gleba (*agric.*) . . . . »
Glecoma (*bot. e mat. med.*) »
— comune 631
Gleim (Giovanni Guglielmo Luigi) . . . . »
Glenoide o Glenoideo (*an.*) 632
Gliadina (*chim.*). . . . »
Glica (Michele) . . . . »
Glicerilo (*chim.*) . . . »
Glicerina (*chim.*) . . . »
Glicerio (Flavio) . . . 633
Gliciriza (*bot. e mat. med.*) »
— delle officine . . . »
Glicirizzina (*chim.*) . . 634
Glicone. 635
Glifi (*archit.*). . . . . »
Glisson (Francesco). . . »
Glittica (*B. A.*) . . . . »
Glittografia (*B. A.*). . . »
Glittoteca (*B. A.*) . . . »
Globo (*fis. e geom.*). . 636
— di compressione (*art. mil.*) . . . . »
— celeste (*astr.*) . . . »
— terrestre (*geogr.*) . . »
— lunare 639
— areostatico (*fis.*) . »
— — (*astr.*) . . . »
— (*med.*). . . . . »
— dell'occhio . . . »
— isterico . . . . »
— di Marte . . . . »
— uterino. . . . . »
Globularia (*bot. e mat. med.*) »
— alipo . . . . . »
Globulariacee (*bot.*) . . 640
Globulina (*chim.*) . . . »
Glocester (*stor. d'Inghil.*). »
Gloria (*filos.*) 641
— (*B. A.*) . . . . »
— trofeo di Federico (*astr.*) . . . . »
Gloria patri (*litur.*). . . »
Glorificazione (*teol.*) . 642
Glossa o Glossa (*filos.*). . »
Glossario (*filol.*) . . . »
Glossite o Glossitide (*patol.*) 643
Glossocele (*patol.*) . pag. 643
Glossocomo (*chir*) . . . »
Glosso Faringeo (Nervo) (*anat.*) 644
Glosso-palatino (muscolo) (*anat*) . . . . »
Glossopetra (*zool. fos.*) . »
Glosso-stafilino o Glosso-palatino (*anat.*) . . . »
Glottide o Glotta (*anat.*) »
Glucido (acido) (*chim.*) . »
Glucina (*chim.*) . . . »
Glucinio (*chim.*). . . . 646
Gluck (Cristoforo) . . . 648
Glucoso (*chim.*) 649
Gluma (*bot.*) 652
Glumacee (*bot.*) . . . »
Gluten o Glutio (*anat.*) »
Glutine (*chim.*) . . . 653
Gnafalio (*bot.*) 656
Gneiss (*min. e geol.*) . »
Gnido (*geogr.*) . . . . »
Gnomi (*demonol*) . . . 657
Gnomici . . . . . »
Gnomone (*astr.*). . . 658
Gnomonica (*astr.*) . . . 660
Gnostici (*stor. eccles.*) . 667
Gnosticismo (*stor. eccl. e filos.*). . . . . »
Gnù (*zool.*) 671
Goa (*geogr.*). 671
Gobba (*anat.*). . . . 672
— (*patol.*) . . . . »
Gocciola (*patol.*). . . . »
Goccioladoio (*archit.*). . »
Gocciole (*archit.*) . . . »
Godinesco (*filos. mor.*) . »
God Save the king (*lett.*). »
Godunof o Godunow (*stor. mod.*). 673
Gœthe (Johann Wolfang von) 675
Gœta o Gottofredo di Berlichingen 678
Goffredo di Buglione (*stor. del med. evo*) . . . »
Gogna (*dir. pen.*) . . . »
Goget (Antonio Ivone). . »
Gola o Strozza (*anat.*). . »
— (*teol. mor.*) . . . »
— (*archit.*) . . . . »
— (*idraul.*) 679
— (*art. mil.*) . . . »
Goldoni (Carlo). . . . »
Goldsmitt (Oliviero) . . 683
Golfo (*geogr.*) . . . . »
Golgota (*geogr. e stor. sac.*) 684
Golia (*stor. sacr.*) . . . »
Golostik (*mor.*) . . . »
Golovnine (Vassilii Mikhailovitz) . . . . . »
Golpe (*agric.*) 685
Gomara (*geogr.*). . . . 688
Gomberta (Legge) (*stor. del dir.*) . . . . . »
Gomena (*marin.*) . . . 689
Gomfia (*bot.*) . . . . »
Gomito (*anat*) . . . . »
Gomma (*bot.*) . . . . »
— (*chim e tecn.*) . . »
— (*mat. med.*) . . . 692
— (*patol.*) 693
— (elastica) (*chim.*) . »
— — (*teonol.*) . 695
— (elastica fossile) (*mineral.*) 696
Gomma-Gotta (*chim., tecn. e mat. med*) . . . »
Gomma di olivo (*chim.*) . »
— Lacca (*chim.*) . . 697
Gommo-Resina (*chim.*) . 697
Gomona (*marin.*) . . . »
Gomorra (*geogr. ant.*). . 698
Gondebaldo (*stor. del med. evo*) . . . . . »
Gondola (*marin.*) . . . »
Gonfalone (*stor. d'Ital.*) . 699
Gonfaloniere, Gonfalone (*stor. d'Ital.*) . . . . »
— della santa Chiesa (*stor. eccles*) . . . »
— del senato e popolo rom. (*stor. d'Ital.*) 700
Gonfiamento della colonna (*archit.*). . . . . »
Gonfiezza (*patol.*) . . . »
Gonfosi (*anat.*) . . . . »
Gonfrena (*bot.*) . . . . »
Gong (*mus.*) 701
Gongilo (*erpetol.*) . . . »
Gongora (Luis Gongora y Argote) . . . . . »
Goniometro (*geom. e min.*) »
Gonorrea (*patol.*) . . . 705
Gonsalvo, o Gonçalo, di Cordova . . . . . »
Gonzaga (san Luigi) . . 707
— (Casa dei). . . . . »
— (Luigi). . . . . »
— (Guido) . . . . . »
— (Luigi II) . . . . »
— (Francesco II) . . . »
— Gian Francesco III. »
— (Luigi III) . . . . »
— (Federico I) . . 708
— (Gian Francesco II). »
— (Federico II). . . . »
— (Francesco III) . . »
— (Guglielmo) . . . . »
— (Vincenzo I). . . 709
— (Francesco IV) . . . »
— (Ferdinando). . . . »
— (Vincenzo II) . . . »
— (Carlo I) . . . . »
— (Carlo II). . . . . »
— (Carlo Ferdinando). . »
— (Feltrino). . . . 710
— (Federico) . . . . »
— (Ferdinando). . . . »
Gora (*idraul.*) . . . . »
Gordiano (Marco Antonio Africano) . . . 711
— (Marco Antonio Pio) »
— (Nodo). 742
Gordon (Famiglia di) . . »
Gorea (Isola di) (*geogr.*) 743
Gorgia (*stor. letter.*). . . »
Gorgiera (*mil.*) 744
Gorgoni (*mitol.*). . . . »
Gori (Anton Francesco) . »
Gorizia (*geogr.*). . . . 715
Gosselin (Pasquale Francesco Giuseppe) . . . »
Gossipio (*bot.*) 716
Gota o Guancia (*anat.*). . »
Gothia (*geogr. e stor.*) . »
Goti (*stor.*). 717
Gotica (lingua) 718
Gotica (architettura) . . 720
Gotico (*pitt. e scult.*) . . 728
Gotofredo (Dionigi). . . »
— (Teodoro). . . . . »
— (Jacopo) 729
Gotta (*patol. e terap.*) . »
— serena (*patol.*) . . 739
— rosea (*patol.*) . . »
Gottardo (San) (*geogr.*) »
Gottinga (*geogr. e stor.*) »
Gottsched (Giovanni Cristoforo) 733

Goura (Giovanni). . pag. 734
Gouvion-Saint Cyr . . . »
Governo (*polit.*). . . . »
— Assoluto 737
Govona (Rosa) . . . . »
Gozia, Gotthaland (*geogr.*). 738
Guzzi (conte Gasparo). . »
— (conte Carlo) . . . 739
Gozzo (*patol. e terap.*). . 740
Gozzoli Benozzo. . . . 741
Gracco (Tiberio). . . . »
Gracco (Caio) 742
Gracula (*ornit.*) . . . . »
Gradazione (*ret.*). . . . 743
— (*B. A*) . . . . . »
Gradenigo (Pietro). . . 744
— (Bartolomeo). . . . »
— (Giovanni) . . . . »
Gradi accademici (*stor. lett.*) 745
— militari (*art. mil.*) . »
Gradina (*tecnol. e scolt.*) . 748
Grado (*fis., geogr. e mat.*). »
— (*dir. civ. e can.*) . . »
Graduazione di crediti (*dir. civ.*) . . . . . »
Graffito (*B. A.*) . . . . »
Grafica Costruzione (*mat.*) 749
Grafite (*min. e tecn.*) . . 754
Grafolite (*min.*) 755
Grafometro (*geom. prat.*). »
Gragnuola (*fis*) 756
Gralle, Grallatori (*zool.*) . »
Gramigna (*bot. agric. e mat. med.*) . . . . . »
Graminacee (*bot. e agric*) . 757
Gramma (*pes. e mis.*) . . 759
Grammatica (*filos. e filol.*) 761
Grammatite (*min.*) . . . 766
Grammite (*min.*) . . . »
Grammontini (Ordine dei) »
Gramola (*art. e mest.*) . . »
— (Falcione a) (*econ. rur.*) . . . . . »
Grana d'Avignone (*bot.*) . 767
— di Paradiso (*bot.*) . »
Granaio (*archit. e agric.*) . »
Granata (*geogr. e stor*) . »
— (Nuova) (*geogr.*) . 770
— (*art. mil.*) 772
— (*art. e mest.*). . . . »
Grana-Tiglio (*bot.*). . . 773
Granato o Pomo granato . »
— (*min.*). . . . . »
Gran Bretagna (*geor. e stor.*). 774
Gran Cancelliere (*diplom*) 782
Gran Cane (*astr*) . . . »
Granchio (*zool.*) . . . . »
Gran Ciambellano (*diplom.*) »
Grandezza (*oat.*) . . . »
— (*etich.*) . . . . . »
Grandi (*polit.*) 783
— (Guido) . . . . . »
Grandine (*fis.*) 784
— (Assicurazioni contro la) 787
Grandoca (*diplom.*). . . »
Grangia (La) . . . . . »
Grani d'Avignone (*chim. e tecnol*). . . . . »
— molucchi (*chim.*) . »
Granitella (*min.*). . . . »
Granitello (*min.*). . . . »
Granitino (*min.*). . . . »
— (*min.*) . . . . . »
Granito (*min e geol.*) . . 789
Granitoide (*min.*) . . . »
Granitone (*min.*) . . . »
Gran Libro (*stor.*) . . . »
— Maresciallo (*diplom.*) »
Gran Mogol (*stor.*) . pag. 789
— Nuvola (*astr.*) . . . »
Grano (*agric*) . . . . . »
Granone (*agric.*). . . . »
Grano aperto o aperonato (*agric. bot. e mat. med.*). »
Grano-Turco (*agric.*) . . »
Gran San Bernardo (*geogr. e stor.*) . . . . . »
Gran Triangolo (*astr.*). . 790
Granulazione (*chim. e metallurg.*). . . . . »
Grapsoidi (*zool.*). . . . 791
Grapioliti (*foss.*) . . . »
Grassi (Giuseppe) . . . »
Grasso o Adipe (*fisiol.*) . 792
— (*igien. e farmacol.*). 793
— (*chim.*) . . . . . »
— dei cadaveri (*chim.*) »
— di Balena (*comm*) . »
Grata e Graticula (*art. e mest.*) . . . . . »
Graticciata (*econ. rur.*) . »
Graticcio (*econ. rur.*) . »
Gratitudine (*filos. mor*) . 794
Gratan (Enrico) . . . . »
Gratz, o Graetz (*geogr.*) . 795
Graustein (*min.*). . . . »
Grauwacke (*min e geol*) . »
Grave (*mec*) . . . . . »
Gravesande (Guglielmo Giacomo S'.) 796
Gravidanza (*med.*) . . . »
Gravidanza (*fisiol.*). . . 797
— (*igien.*) 801
— (*patol.*) 802
— (*med. leg.*) 804
— (*veter.*) 805
Gravina (Gian Vincenzo). 807
Gravità (*mec.*) 809
— (Centro di) (*mec.*). 811
Gravitazione (*mec.*). . . 812
Gray (Tommaso. . . . 815
Grazia (*tecl.*). . . . . »
— (*est. e B. A.*). . . 817
Graziano (Augusto) (*stor. com.*). 819
— (Francesco) 820
Grazie (*mitol.*). . . . . »
— (*teatral*) 821
— (Ordine di nostra Signora delle). . . »
Grazzini (Anton Francesco) . . . . . »
Greca (Filosofia). . . . »
— (Architettura) . . 824
— (Lingua e letteratura) 827
— (Pittura, scultura ed altre arti belle) . »
— (Musica) . . . . . »
— (Chiesa) . . . . . »
Grecia (*geogr. e stor. ant.*). »
— (Regno di (*geogr. e stor.*). 834
— Moderna (Lingua e letteratura della). 850
— Magna (*geogr. mit*) 852
Greci Uniti (*stor. eccles*) . »
Greco (Il) 853
Greenockite (*min*) . . . »
Greenovite (*min.*) . . . »
Green-Sand (*min. e geol.* »
Greenwich (*geogr.*). . . »
Gregoriano (Calendario) . 854
— (Canto). . . . . »
— (Rito). . . . . »
— ed Ermogeniano (Codici) . . . . . »
Gregorio (*stor. eccl*) . . 855
Gregorio I (San) . pag. 855
— II (San) 856
— III . . . . . »
— IV 857
— V . . . . . »
— VI . . . . . »
— VII . . . . . »
— VIII 860
— IX . . . . . »
— X 861
— XI . . . . . »
— XII 862
— XIII. . . . . »
— XIV 863
— XV . . . . . »
— (San) . . . . . »
— I (San). . . . . »
— (San) 861
— (San) 865
— di Tours . . . . . »
Greisen (*min e geol.*) . . 866
Grenoble (*geogr.*) . . . »
Grenville (Guglielmo Wyn-
Grès (*min. e geol.*) . . . 867
Grevio o Gravius (Gian-Giorgio). 871
Grey (Carlo, lord) . . . »
— (Giovanni) 873
Grido (*fisiol. e patol.*) . . »
Grigioni (Cantone dei). 874
Grilli (*archeol. e B. A.*) 875
Grillidi (*entom.*). . . . »
Grillidi (*entom.*). . . . »
Grillo (*entom.*) . . . . »
Grillotalpa (*entomol.*) . »
Grimaldi (Antonio) . . . »
— (Marino) 876
— (Pietro) . . . . . »
Grimoaldo (*stor.*) . . . »
— III (*stor.*). . . . . »
Grisolito (*min.*) 877
Grisologo (s. Pier) . . . »
Grisostomo (s. Giovanni) »
Groenlandia (*geogr.*) . 878
Gronda (*archit*). . . . 879
Grouma o Gruma (*enol.*). 880
Gronovio o Gronov . . . »
— (Gian Federico) . . »
— (Giacomo) . . . . . »
— (Lorenzo Teofilo) . »
— (Abramo). . . . . »
Grosseria (Lavori di) . . »
Grossagrana (*comm.*) . 881
Grosso e Grossone (*pes. e mis.*) . . . . . »
Grossularia (*min.*) . . . »
Grossulariee (*bot.*) . . . »
Groto o Grotto (Luigi) . 882
Grotta (*stor. nat*) . . . »
— di Fingallo . . . . »
— del Cane 883
— di Pozzuolo . . . . »
Grotte artifiziali. . . . »
Grotteschi (*B. A.*) . . . »
Grozio o Van Groot (Ugo) 885
Grù (*ornit*) 888
— (*mec.*). 889
Gruccia (*art. e mest.*) . 890
Grue (*astr.*) . . . . . »
Grumma (*enol.*) . . . . »
Gruppo (*B. A.*) . . . . »
Gruteio (Giovanni) . . . 891
Guadalupa (Isola) (*geogr.*) »
Guaderella (*cult. indust.*) . 892
Guado (*ent. indust.*) . . »
— (*chim*). . . . . »
Guaiacina (*chim*) . . . »
Guaiaco (*bot. e mat. med.*). 893
— (Resina) (*chim*) . . »
Gualberto (s. Giovanni) . 894
Gualchiera (*art. e mest.*) . 895
Guancia o gota (*anat.*). . »
Guiano (*chim e min.*) . . »
Guantaio (*art. e mest*). . 896
Guanto (*art. e mest.*) . . »
Guardia (*art. milit. e stor.*) 897
— nazionale 898
— imperiale. . . . 899
— reale 900
— marina . . . . . »
Guarini (Giambattista) . »
Guarneri (famiglia). . . 901
Guarnigione (*art. e mest.*) 902
Guascogna (*geogr. e stor.*) »
Guastalla (*geogr.*). . . . 903
Guatemala (*geogr.*). . . 904
Guazzo (*B. A.*) 906
Guebri (*relig. pers*) . . 907
Gueldria (*geogr.*) . . . 808
Guelfi (casa dei) (*stor.*) . »
— e Ghibellini (*stor.*) 909
— (ordine de'). . . . 912
Guercino (Gianfrancesco Barbieri, detto il) . . . »
Guercio (*patol.*) 914
Guericke (Ottone di) . . »
Guerra (arte della). . . »
Guez (Giovanni Luigi) . 921
Gufo (*ornt.*) . . . . . »
Guglia (*archit.*) . . . . »
Guglielmi (Pietro) . . . »
Guglielmina o Guglielmetta 922
Guglielmini (Domenico) . »
Guglielmo (*stor. d'Alem.*) »
— I (*stor. britan*) . . 923
— II 926
— III 927
— IV 929
— (*stor. scozz*) . . . 931
— (*stor. norm.*). . . . »
— (*stor. d'Ital.*) . . . »
— I (*stor. d'Ital.*) . . »
— II 932
— III . . . . . »
— II (*stor. norman.*) . . »
— III . . . . . »
— I (*stor. olanda.*) . . »
— II 934
— III . . . . . »
— IV . . . . . »
— V . . . . . »
— (Federico) (*stor dei Paes. Bass.*) . . . . »
— di Tiro 935
— (ord. di) (*st. mod*). 936
Guiana o Gujana (*geogr.*) »
Guicciardini (Francesco) . 938
Guidi (Carlo Alessandro) . 940
Guido . . . . . »
— di Lusignano . . . 941
— . . . . . »
— da Vigevano. . . . »
— Reni . . . . . »
— o Guittone d'Arezzo 943
Guienna o Gujenna (*geog.*) 944
Guigliottina (*dir. pen.*). . »
Guillotin (Giuseppe Ignazio) . . . . . »
Guindolo (*art. e mest*) . »
— (cavalieri del) . . »
Guinea (*geogr.*) . . . . »
— (Nuova) (*geogr.*) . 946
Guipuzcoa (*geogr.*). . . »
Guisa (casa dei) (*stor. di Fran.*) . . . . . »
— (Claudio di Lorena, duca di) . . . . »
Guiscardo (Roberto) (*stor. d'Ital.*) 949

Guittone d'Arezzo pag. 949
Guria (geogr.) 950
Guriel (geog.) 951
Guscin di Giuestra (ordine del) . . . . »
Gustavo (stor. di Svezia). »
— I, o Gustavo Wasa) »
— II, o Gustavo Adolfo 953
— IV (Adolfo) . . . 957
Gusto (filol.) . . . . »
— (flos) . . . . »
— (B. A.) 959
Guttenberg (Giovanni o Henne) . . . . »
Guttifere (bot.) 962
Guyon (Giovanna Bouvier de la Motte, madama) . 963
Guyton de Morveau (Luigi Bernardo) . . . . »
Guzerat (geogr.). . . . »
Guzman (Alfonso Perez di) »
— (Luigia di) . . . 964
Guzzeriate, o Goudieriate (geogr.). . . . . »

H

H (filol.) 965
— (mus.) . . . . . »
— (abbreviature dell') »
Haarkies (min.) 966
Haarlem (geogr.) . . . »
Habacuc (stor. saer.) . . »
Habeas corpus (legisl. ingl.) »
Habsburg, o Hapsburgo (geogr. e stor.) . . . 968
— (casa di) . . . . »
Hachette (Giovanna) . . 969
Hadramaut (geogr.) . . »
Hæberlin (Francesco Domenico). . . . . »
Hændel (Giorgio Federico) »
Hafiz (Mohammed Shems Eddin) 970
Hagiar, o Lahai (geogr.) . »
Hahneman (Samuele) . . »
Haidingerite (min.). . . »
Hainault (geogr.) . . . 971
Haiti (geogr.). . . . 972
Hakem 973
Halberstadt (geogr.) . . »
Hales (Stefano) . . . . »
Halle (geogr.) . . . . »
Haller (Alberto di). . . 974
Halley (Edmondo) . . . 975
Halloysite (min.) . . . 976
Hamadan (geogr.) . . . »
Hambac (festa di) (stor. cons temp.) . . . . . »
Hamilton (famiglia) . . 977
— (Antonio conte di) »
— Emma Lyon, o Harte Lady) 978
Hamoy, o Ha-moy (geogr.) »
Hampden (Giovanni) . . »
Hanamim 979
Hanau (contea, città e battaglia di) . . . . »
Hannover (regno di) (geograf.). 984
— (città). 987
Haquin I . . . . . »
— II . . . . . »
— III . . . . . »
— IV . . . . . »
— V . . . . . »
— VI . . . . . »
— VII . . . . . »
Harald I (stor. di Norv.) . 988
— II . . . . . »
Harald III . . . pag. 988
— IV . . . . . »
— I (stor. di Danim.). »
— II . . . . . »
— III . . . . . »
— IV . . . . . »
Hardenberg (Carlo Augusto principe di) . . . »
Hardouin (Giovanni) . . 989
Harem (cost. musulm.) . 990
Hareth ben-Hizaza . . . 991
Harfagar . . . . . »
Harizi (Yehuda-Ben-Salomon-Ben) . . . . »
Harlay (Achille di). . . 992
Harlem (geogr.) . . . »
Harmalina (chim.) . . . 993
Harold (stor d'Inghil.) . »
Harpe (la) . . . . . »
Harrington (Giacomo). . »
Harris (Giacomo) . . . »
Harrison (Giovanni) . . 994
Hartina (chim. e min.). »
Harun-Al-Rashid . . . 995
Hauyna (min.) . . . . »
Haversamp (Sigiberto). . »
Havre (l') (geogr.). . . »
Haydenite (min.) . . . 999
Haydn (Francesco Giuseppe) . . . . . »
Hawkwood (Giovanni) . 1000
Heathfield (lord) . . . 1001
Hebel (Giampietro) . . »
Heber (stor. saer.) . . 1002
Hebert (Iacopo Renato) . »
Hebron (geogr. sacr.). . 1003
Hecla (geogr.) . . . . »
Hedenbergite (min.) . . »
Heeren (Arnoldo Ermanno Luigi) . . . . . »
Hegel (Giorgio Guglielmo Federico). 1004
Hegiaz (geogr.) . . . 1010
Heiberg (Pietro Andrea). »
Heidelberg (geogr.) . . 1011
Heineken (Cristiano Enrico) . . . . . »
Heldenbuch (Das) (letter. alem) . . . . . »
Hell (Massimiliano) . . »
Helmond (Van) (Giambattista) 1012
— (geogr.) . . . . »
Hems od Homs (geogr.). »
Hemsterhuys (Tiberio) . 1013
Hennuyer (Giovanni Le) 1014
Hérault (dipartimento dell') (geogr.) . . . »
Herbelot (Bartolomeo d')
Herbert di Cherbury (lord Edoardo) 1015
Herder (Gioanni Gotofredo di) . . . . . »
Hermann o Arminio (stor. ant.) 1017
Hermannstadt (geogr.) . 1018
Hermes (Giorgio) . . . »
Hermesianismo (stor. eccl.) 1019
Herrera (Gabriele Alfonso) »
— (Ferdinando de) . »
— (Antonio de Tordesillas) . . . . »
Herrera Francesco) pag. 1020
Herrubiat (geogr.) . . . »
Herschel (Guglielmo) . . »
Herschelite (min.) . . . 1022
Hevel (Giovanni) . . . »
Heyne (Cristiano Laudadio) . . . . . »
Himalaya (monti) (geogr.)
Hisingerite (min.) . . . 1023
Hispaniola (geogr.) . . 1024
Hoang-Ho (geogr.) . . »
Hobbes (Tommaso) . . »
Hoche (Lazaro). . . . 1026
Hochkirchen (battaglie di) (stor. mod.) . . . . »
Hochstædt (battaglie di) (stor. mod.) 1027
Holitz (Alberto Giovanni) 1029
Hofer (Andrea) . . . 1030
Hoffmann (Federico) . . 1031
— (Ernesto Teodoro Guglielmo) . . . »
Hofwyl (geogr.) . . . 1033
Hogarth (Guglielmo) . . »
Hohenlohe (geogr.) . . 1034
Hohenstaufen (casa di) (stor.). . . . . »
Hohenzollern (casa di) (st.) 1036
— (geogr.). . . . 1037
Holbach (Paolo Tryry barone d') 1038
Holbein (Giovanni od Hans) . . . . . »
Holberg (Luigi barone di) 1039
Holland (Enrico Riccardo Vassall Fox, terzo lord) »
Holstein (duc. di) (geogr.) 1040
Holstein-Gottorp (casa di) (stor.) 1042
Hompesch (Ferdinandodi) 1043
Hontheim (Gian Nicola). »
Hood (Samuele) . . . 1044
Hooft (Pietro Cornelio) . »
Hooke (Roberto) . . . 1045
Hopeite (min.) 1046
Hôpital (Michele di L') . »
— (L') (Guglielmo Francesco Antonio) 1048
Horn (capo) (geogr.). . »
Hornblenda (min.). . . »
Horvath Orzag (geogr.). 1049
Hottinger . . . . . »
Houtman (Cornelio) . . »
Howard (Giovanni) . . 1050
— (Caterina) . . . 1051
Howe (Riccardo, conte) . »
Hudson (Enrico) . . . »
— (geogr.). . . . 1052
— (Baia d') (geogr.). »
Hudson Lowe 1033
Huerta (Vincente Garcia) (de la). 1056
Huet (Pietro Daniele). . »
Hufeland (Cristoforo Guglielmo) . . . . . »
Hugo (Gustavo) . . . 1057
Humaiun (Nesir-Eddin Mohammed) . . . . »
Humboldt (Carlo Guglielmo di) 1058
Humboldtilite (min.) . . »
Humboldtite (min.) . . 1059
Hume (David) . . . . »
Humite (min.). . . . 1060
Hummel (Giovanni Nepomuceno) . . . . . »
Humus (agric.) . . . 1061
Huni (Enrico) . . . . »
Huppazzoli (Francesco) . 1062
Hureaulite (min.) . pag. 1062
Huskisson (Guglielmo) . »
Huss (Giovanni) . . . 1064
Hutcheson (Francesco) . 1065
Hutten (Ulrico di). . . »
Huygens van Zuylichem (Cristiano) 1067
Hyde (Odoardo conte di Clarendon) 1068
Hyder-Alì o Haider-Ali (stor. ind.) 1069

VOL. VII.

I

I (filol.) 1
I (abbreviature dell') . . 2
Iadi (mit. e astr.) . . . 3
Ialino (min.). 4
Ialomite (min.) . . . . »
Ialoaiderite (min.) . . . »
Iato (gramm.) 5
Ibbersia (bot.) . . . . »
Iberia (geogr.) . . . . »
Iberide (bot. e ortic.) . »
Ibernia (geogr.) . . . 6
Ibero (geogr.) . . . . »
Ibi (ornit.). . . . . »
Ibice (zool.) . . . . »
Ibico (letter. greca.) . . »
Ibisco (bot. ortic. ed econ. dom) . . . . . »
Ibittero (ornit.) . . . 9
Ibrahim (stor. musulm.) . »
— (sopranominato Halepy) 10
Ibride (piante) (bot.) . »
Ibridismo (bot.) . . . »
Ibrido (stor. nat.) . . . 13
Icaro (mitol.). 14
Ichtiomanzia . . . . . »
Icneumone (zool.) . . . »
— (entomol.) . . . 15
Icnografia (archit.) . . »
Icouio (geogr. e stor.) . »
Iconoclasti (stor. eccl.) . 16
Iconografia (archeol. e B. A.) 17
Iconologia (archeol. e B. A.) 19
Iconolatria (relig.). . . 21
Iconomaco (stor. eccl.). »
Icosaedro (geom.) . . . »
Icosandria (bot.) . . . »
Ida (geogr.). . . . . »
Idalgo (etich.) . . . . »
Idartro (patol.) . . . 22
Idatidi (patol.) . . . . »
— (vetar.) . . . . »
Idea (filos.) 23
Ideale (filos.) 28
— (estet. B. A.). . . 29
Idealismo (filos.) . . . 31
Idei (stor. fav.) . . . 32
Identità (filos.) . . . »
— (mat.) 33
— (sistema dell') . . »
Ideologia (filos.) . . . »
— delle lingue . . . »
Idi (cronol.) 35
Idillin (letter.) . . . 36
Idiogino (bot.) . . . »
Idioma (linguist.) . . . »
Idiopatia (patol.) . . . »
Idiosincrasia (filosof.) . »
Idiotalami (bot.). . . »
Idiotismo (gramm.) . . »

Idiotismo (*patol.*) . pag. 38
Idocrasia (*min*) . . . . »
Idolatra (*relig.*). . . . »
Idolatria . . . . . »
Idomeneo . . . . . »
Idra (*astr.*) 39
— di Lerna (*mit.*). . »
Idracidi (*chim.*) . . . . »
Idragogia (*idraul.*) . . 40
Idragogo *mat. med.*) . . »
Idrangea (*bot e orticult.*). »
Idrargilite (*min*) . . . 41
Idrargiria (*patol.*) . . . »
Idrargiro (*chim., min., e mat. med.*) . . . . »
Idrargiro-pneumatico (apparato) . . . . . »
Idrargirosi (*patol.*) . . . »
Idrarguro (*min.*) . . . 42
Idrato (*chim*). . . . . »
Idraulica (*mec*). . . . . »
Idranlico (circolo) (*mec.*) 43
Idria (*archeol.*) . . . . »
— (*geogr.*) . . . . »
Idrialina (*chim. e min.*) . »
Idroa (*patol.*). . . . . »
Idrobele (*patol.*) 44
Idrobenzamida (*chim*). . »
Idrobenzoinamida (*chim*) 44
Idroboracite (*min*) . . . »
Idrobromato (*chim.*). . . »
Idrobromico(acido)(*chim.*) 45
Idrocardia (*patol.*) . . . »
Idrocaride (*bot.*). . . . »
Idrocaridee (*bot*) . . . 46
Idrocefalo (*patol.*) . . . »
Idrocele (*patol. e terap.*) »
Idrochero (*zool.*) . . . »
Idrocianato (*chim.*). . . »
Idrocianico (acido)(*chim.*) 47
— o prussico (acido) (*mat. med e med. leg.*) 50
Idroclorato (*chim.*) . . 51
Idroclorico (acido) (*chim. min.*). . . . . »
Idrocloro-cianico (acido) (*chim*) 54
Idrocloro-nitrico (acido) (*chim.*) . . . . . »
Idrocontasterio (*chir.*). . »
Idrocotile (*bot.*). . . . »
Idrodinamica (*mec.*). . . 55
Idro-elettrica (machina) (*fis.*). 58
Idrofana (*min.*) 59
Idrofilidi (*entom.*) . . . 60
Idrofillacee (*bot.*) . . . »
Idrofillo (*bot.*) . . . . »
Idrofiti (*bot*) 61
Idrofluato (*chim*) . . . »
Idrofluorico(acido)(*chim*) »
Idrofobia (*patol. e terap.*) 62
— (*veter.*) . . . . . »
Idrofulmia (*patol.*). . . »
Idrofugo (*tecnol*) . . . »
Idrogene (*chim., min. e tecn.*). 63
Idrografia (*geogr.*). . . 67
Idrografiche (carte). . . 68
Idro-iodato (*chim*) . . . »
Idro-iodico (acido) (*chim.*) 69
Idroleacee (*bot*). . . . 70
Idrolite (*min.*) . . . . »
Idromanzia . . . . . »
Idromargarico e idromargaritico (acidi) (*chim.*). 71
Idromele (*mat. med.*) . . »
Idromellonico (acido) . . »
Idrometra (*patol.*) . . . »
Idrometria (*idraul.*). pag. 71
Idrometrica (asta)(*idraul*) »
Idrometrico (pendolo) (*idraul.*) . . . . . »
Idrometridi (*entomol.*). . 73
Idrometro (*idraul.*). . . »
Idromide (*zool.*) . . . . »
Idro-oleico (acido)(*chim.*) »
Idropatia (*terap.*) . . . 74
Idrope (*patol.*) . . . . »
Idropericardia (*patol.*). . »
Idropisia (*patol. e terap.*) »
Idro-pneumatico (apparato) (*chim.*) 82
Idro santico (acido) (*chim.*) »
Idroscopia (*scienz. occult*). »
Idroscopio (*cronom*) . . »
Idroscopo . . . . . »
Idroseleniato (*chim*) . . »
Idroseleniico (acido)(*chim*) »
Idrosolfato (*chim*) . . . 83
Idrosolfocianico (acido) (*chim*) 86
Idrosolforico(acido)(*chim. min. e tecn.*) 89
Idrospirolico (ac.) (*chim.*) 90
Idrostatica (*mec.*) . . . »
Idrotellurato (*chim.*) . . 92
Idrotellurico(acido)(*chim*) »
Idroterapia (*terap.*) . . 93
Idrotorace (*patol. e terap.*) 94
Idrottalmia(*patol. e terap*) »
Idruro (*chim*) . . . . . »
Idumei (*stor. sacr.*) . . 95
Iena (*zool.*) . . . . . »
— (*geogr.*). . . . . »
— (battaglia di) . . . »
Ieracin (*bot*) . . . . . »
Ietatura . . . . . »
Iffland (Augusto Guglielmo) . . . . . »
Ificrate (*stor. ant.*) . . . 96
Ifigenia (*stor fav.*) . . . »
Ifito (*mitol.*) . . . . . »
Igasuico (acido) (*chim.*) . 97
Igiea (*mit. ed teonol.*) . »
Igiene . . . . . »
Igino (Caio Giulio). . . 98
— (S.). 99
Igloite (*min.*) . . . . . »
Igname (*bot*) . . . . . »
Ignazia (*bot.*) . . . . . »
Ignazio (S.) (*stor. eccl.*) »
— di Loyola (S.) . . »
Ignizione (*chim.*) 100
Ignominia (*giurispr. rom.*) 101
Ignorantelli (*ord. rel*). . »
Ignorantismo (*filos.*) . . »
Ignoranza (*filos.*) . . . »
Igrometria (*fis.*) 101
Igrometro (*fis.*) 107
Igroscopicità (*bot.*) . . »
Ignana (*erpet*) 108
Iguanidi (*erpet.*). . . . »
Iguanodonte (*paleonz.*). . 109
Ijmen (*stor. eccl.*) . . . »
Ilario (sant') . . . . . »
Ildebrando 110
Ildefonso (san) (*geogr.*) »
Ileo (*anat*) . . . . . »
— (*patol.*) . . . . . »
Ilia (passione) (*patol.*) . »
— (tavola) (*archeol.*) . »
Iliaco (*anat*) . . . . . »
Iliada (*letter.*) 111
Ilice (*bot*) . . . . . »
Ilicina (*chim.*) . . . . »
Ilio (*geogr ant*) . . . . »
Ilitia (*mitol.*) . . . . . »
Ille-et-Vilaine (*geogr.*) . »
Illegale (*dir. civ. e pubbl.*) 112
Illegittimità (*giurispr.*). . »
Illicio (*bot. e mat. med.*) . »
Illinese (*geogr.*). . . . 113
Illiria (*geog.*) 114
Illirica (lingua) (*letter.*) . 117
Illuminati (setta degli) . 118
Illuminazione a gas (*chim. e tecn.*) 119
Illusione (*filos. mor.*) . . 129
Ilmenite (*min.*) 130
Ilo (*bot.*) . . . . . »
Ilobate (*zool.*) . . . . . »
Iloti (*stor. ant.*) 131
Ilozoisti (*stor filos*) . . . »
Ilvaite (*min.*). . . . . »
Imaginaria (quantità) (*mat.*) . . . . . »
Imaginarie (malattie)(*pat.*) »
Imaginario (*algeb.*). . . 132
Imaginazione (*filos.*) . . 133
Imagine (ott.) 134
— (*B A.*) 135
— (diritto di) (*teonol e stor.*) 136
Imagini (culto delle) . . 137
Imaino (*min*) . . . . . »
Imantopo (*ornit.*) . . . »
Imballaggio (*art. e mest.*). 138
Imbalsamazione (*chim.*) . »
Imbarazzo gastrico (*patol.*) 142
Imbarcadore (*marin.*) . . »
Imbianchimento (*tecn.*) . »
Imboccatura (*idraul.*) . . 144
Imborsata (*art. mil*) . . 145
Imbottigliare (*tecn.*) . . »
Imbuto (*tecn*) 146
Ime, o Imer . . . . . »
Imene, imeneo (*mitol.*) . »
Imenio (*bot.*). 147
Imenoioma (*zool.*) . . . »
Imenotteri (*entomol.*) . . »
— fossori (*entomol.*) . 149
Imera (*geogr. ant*). . . . »
Imereth (*geogr*) . . . . »
Imestina (*chim*) . . . . »
Imetto (*geogr.*) 151
Imilcone (*stor. ant.*). . . »
Imitazione (*est. e B. A.*) . 152
— (*poes.*) 156
— (*tecnol*) 160
— (*mus.*) . . . . . »
Immersione (*terap.*) . . 161
— (*astr*). . . . . »
Immobili(beni)(*giurispr*) . »
Immobilità (*veter.*). . . »
Immoralità (*filos. mor.*) . 163
Immortale (*bot.*) . . . . »
Immortalità dell'anima umana (*filos.*) . . . . »
Immunità (*dir pubbl. e stor.*) 166
Imola (geogr.) 167
Impaglhiettatura (*marin.*) . »
Impannata (*tecnol.*). . . »
Impari (*arism*) . . . . . »
Imparipennata (foglia) (*bot.*) 168
Impasto (*pitt.*) . . . . . »
Impaziente (*bot.*) 169
Impazienza (*filos. mor.*) . »
Impedimento (*mor.*) . . . »
Impedimenti del matrimonio (*dir. can.*) . . . »
Impenetrabilità (*fis.*) . . 171
Impenitenza (*teol. mor*) . 172
Imperativo (modo)(*grammat*) 173
— categorico (*filos.*) . »
Imperatore . . . . . »
Imperatoria (*bot. e mat. med.*) . . . . pag. 173
Imperatorina (*chim.*) . . 174
Imperfetto (tempo)(*grammat.*) . . . . . »
Imperfezione (*fis. e mor.*) »
Imperfezione (*chirur.*) . 175
Imperiale (*bot.*). 176
— (camera) (*stor. mod.*) . . . . . »
Imperiale Lercaro (Francesco Maria) . . . . . »
Imperio (*filos. e stor.*). . 177
Impermeabilità (*fis. e tecnol*) . . . . . »
Impero austriaco. 178
— britannico . . . . »
— d'occidente (*stor. ant.*). 190
— francese (*stor. mod.*) »
— orientale (*stor. ant. e mod.*) 191
— ottomano(*st. mod.*) »
— romano (*stor. ant.*). »
— russo (*stor. mod.*) . »
— (sant') (*stor. d'Alemagna*) . . . . . »
Impetigine (*patol. e terap.*) »
Impiastro (*farmacol.*) . . 192
Impiombatura (*tecnol.*). «
— (*marin.*) . . . . . »
Implicita(*dir. mercant. marit.*). . . . . »
Imponderabili (*fis.*) . . »
Importazioni (*econ. pubb*) 193
Imposizioni (*dir. pubb*) . 194
Impossibile (*mat.*) . . . 196
Imposta (*art. e mest.*) . . »
Imposte (*dir. pubb.*). . . »
Impostore (impostura)(*filos. mor.*) . . . . . »
Impotenza (*patol. e med. leg.*) 198
— (*veter.*) 199
Imprecazione 200
Impregnamento (*patol.*) . 201
Impresa (*econ. industr.*) . »
— (*arald. o archeol.*). 202
Impressione (*tecnol.*) . . 203
Imprestito (*giurispr.*) . . »
Imprimitura (*pitt.*) . . . »
Impronta (*B A.*) . . . . »
Improvvisatore musicale . 204
Improvvisatori . . . . . »
Imprudenza (*filos. mor.*) . 208
Impubere (*filos. mor. e giurispr.*) . . . . . »
Impudenza (*filos. mor.*) . »
Impudicizia (*filos. mor.*) . »
Impulsione (*mec.*) . . . »
Impunità (*dir. crim.*) . . »
Imputabilità (*med. leg.*) . 209
Imputazione (*dir. nat. e cic.*) 211
Inalvezione (*idraul*) . . »
Inamovibilità (*dir. pub*) . 213
Inanizione (*patol.*). . . »
Inargentare (*tecnol.*) . . 214
Inargentatore (*tecnol.*). »
Inargentatura (*tecnol.*) . »
Inaugurazione (*archeol.*) 215
Incas (*stor. e mit. peruv.*) »
Incanestrazione (*dir. pen.*) 217
Incamiciatura (*tecnol.*). »
Incandescenza (*fis.*) . . »
Incantesimo . . . . . »
Incanto (*dir. civ.*) . . . 218
Incapacità (*giurispr*) . . »
Incapestratura (*veter.*). 219
Incarceramento (*patol.*) . 220

Incarnazione (teol.). pag. 220
Incarnazioni di Visnù (mitol. ind.). . . . 221
Incastellatura (vetter.) . . . »
Incavatura (anat) . . . »
Incavo (marin) . . . »
— (lavoro d') (B. A). 222
Incendiario (dir. pen) . . . »
Incendio (amministr., giurispr. e stor) . . . »
— (fis. ed igien.) . . 223
— (assicurazione contro l') . . . 229
Incensiere (liturg.) . . . »
Incenso (bot.) . . . »
Incesto (dir. civ. e can.) . 230
Incetta (comm.) . . . »
Inchiodare il cannone (art. mil.) . . . »
Inchiodatura (vetter.) . . . »
Inchiostro (teonol) . . . 231
Inchiuso (bot.) . . . 238
Incidenza (geom. mec. ed ott.) . . . »
Incile (archit. idraul) . . . »
Incineratione (chim) . . . »
Incisione (B. A.). . . . »
— (chir.). . . . 247
— anulare (orticul.) . 248
Incisivi (rimedii) (terap). . . »
Incitabilità (fisiol. e patol.) »
Incitante od eccitante (rimedio (terap.). . . . 249
Incivilimento (filos) . . . »
Inciviltà (filos mor) . . . »
Inclinato (piano) (mec.) . . »
Inclinazione (filos. mor.) . 251
— (fis.) . . . »
— (geom) . . . 253
— (astr.) . . . »
Incmaro (stor letter.) . . . »
In cœna Domini (dir. can. e stor. eccl.) . . . 254
Incognita (mat) . . . 255
Incollamento (teonol.) . . »
Incombente (bot.) . . . 256
Incombustibile (fis) . . . »
Incommensurabile (mat) . »
Incompatibilità (ammin. e dir. can.) . . . 257
Incompetenza (giurispr.) . »
Incompleto (mus.) . . . »
— (fiore) (bot.). . . »
Incomprensibilità (fis.) . »
Incontinenza (filos. mor.) . »
— (fisiol.) . . . 258
— di orina (patol.) . »
Incostanza (filos. mor.) . »
Incredulità (relig) . . . »
Incremento (mat.) . . . 259
Incrociamento delle parti (mus) . . . »
Incrociato (bot.). . . »
Incrociechiamento (vetter) »
Incrostazione (min. e geol.) 260
Incubazione (zool) . . . 261
Incubi (demonol.) . . . 262
Incubo (patol.) . . . »
Incudine (teonol.) . . . 263
Incurabile (malattia) (patol.). . . . »
Indaco (bot.) . . . »
— (chim. e tecn.) . 265
Indacegene (chim.). . . 272
Indaselite (min.). . . . »
Indacotico (acido) (chim.) »
Indacotina (chim.) . . . 273
Indecenza (filos. mor.). . »
Indefinito (bot.) . . . 274
Indegni. Indegnità (dir. civ.) »
Indeiscente (bot.) . pag. 274
Indemniati (stor. eccl.) . »
Indennizzazione (dir. civ.) »
Indentatura (teonol.) . 275
Indeterminato (mat.) . . »
Indi o Indiani (stor. ant. e mod.) . . . 278
India (geogr. e stor. mod.) »
Indiana (letteratura) . . »
— (filosofia) . . . »
— (religione) . . . »
— (architettura) . . »
— (musica) . . . »
— (tela) (comm.) . . »
Indiane (lingue) (filos.) . 279
Indiani . . . »
— dell'America (etnograf.) . . . »
Indiano (oceano) (geogr.) 283
Indicante (patol.) . . . »
Indicativo (modo) (gram.) »
Indicatore vocale (mus.) . »
Indice (discipl. eccl.) . 284
— (mec.) . . . »
— (dito) (anat) . . »
Indie (mare delle) (geogr.) »
— occidentali (geogr.) 285
Indifferentismo (filosof. mor.). . . . 286
Indifferenza (filos. mor.) . »
Indigeno (bot.) . . . 287
Indigenza (econ. pubb.) . »
indigestione (patol.) . . »
Indigotico (acido) . . . »
Indina (chim) . . . »
Indipendenza (dir. nat e pubb.) . . . 288
— (guerre dell') . 289
Indivia (bot.) . . . »
Individuali (filos.) . . »
Individuo (bot.) . . . »
Individuali (mat.) . . »
Indivisibilità (mat.). . 290
Indizione (cronol) . . . »
Indo (geogr. e stor.). . 291
Indo-americane (lingue) (filol) . . . »
Indo-europee (lingue) . »
Indossamento (dir. civ. comm) . . . 293
Indostan (geogr. e stor.) »
Indra o Indro (dipartimento dell') (geog) . . . 324
Indra-E-Loira (dipartimento dell') (geogr.) »
Indù (arte degli) . . . 325
Indulgenza (filos mor.) . »
— (teol.). . . . 326
Indulto (dir. can. e crim.) »
Induplicativo (bot) . . 327
Induramento (patol.) . . »
Indusia (paleont.). . . »
Indusio (bot.). . . . »
Industria (econ. polit.) . »
— (scuole d') . . 335
Induvie (bot.). . . . »
Induzione (log.). . . . »
— (fis) . . . 336
Inerzia (fis.). . . . 340
Ines di Castro. . . . »
Inf-libilità (teol.) . . 342
Infamia (dir. pen.) . . 343
Infante . . . 344
Infanticidio (polis. mod. e med leg) . . . »
Infanzia (fisiol., igien., patol e terap.). . . 346
— (asili per l') . . »
Infedele (teol.) . . . 349
Infedeltà (filos. mor.) . 350
Infermeria (polis med.) . 350
Infermità . . . »
Infernale (pietra) (mat. med.) . . . »
Inferno (teol) . . . »
Infero (bot.) . . . 356
Infrobranchi (zool.) . . »
Inferriata (teonol.) . . »
Infeudazione . . . »
Infezione (patol.) . . »
Infiammabilità (fis) . . »
Infiammazione (patol. e terap.). . . . 357
— delle reni (vetter). 365
Infibulazione (stor mod.). »
Infiltrazione (patol.) . 366
Infinitesimale (calcolo) (mat.) . . . »
Infinitesimi (mat.) . . 371
Infinito (filos.) . . . 372
— (fil. mat) . . . »
— (modo) (gramm.) 275
Infiorazione (bot.) . . . »
Infiorescenza (bot.) . . »
Inflessione (ott.). . . 379
— (matem.) . . . »
Inflesso (bot.) . . . »
Influenza (fis. e mor.). . »
Infossionisti (filos.) . . 382
Infra orbitale (anat.) . . »
Infrascapolare (muscolo) (anat.) . . . »
Infrascellare (bot) . . »
Infrazione (dir. pen.) . »
Infrodattura (patol.) . . »
Infundibuliforme (bot) . »
Infusibilità (fis.) . . . »
Infusione (chim. e farmacol.). . . . 383
Infusorii (zool) . . . »
Ingaggiare (mil. e marin.). 386
Ingegnere . . . »
Ingegneria (mec) . . 387
Ingegno (filos.). . . . »
Ingelburga (stor. franc.) . 390
Ingenuo (dir. rom.). . 391
Inghilterra (geogr. e stor.) 392
— (filosofia). . . . 413
— (architettura) . 415
— (musica) . . . 416
Ingiustizia. . . . »
Ingolstadt (geogr.) . . 417
Ingorgo (patol.) . . . »
Ingrassamento dei bestiami (mus.) . . . »
Ingrasso (econ. rur.). . 419
Ingratitudine (filos. mor.) 426
Inguinale (canale) (anat.) »
Inguine (anat.) . . . »
Iniziati . . . »
Iniziativa (polit.) . . »
Iniziazione (cerim. relig.) 427
Iniezione (terap.) . . 428
Inn (geogr.) . . . »
Inallamento (agric.) . . 429
Innanzi e indietro (B. A.). »
Innervazione (fisiol.) . 430
Innesto (hot. agr.) . . »
— (tecn.). . . . 431
Innesto animale (chir.). »
inno (letter.) . . . 432
Innocenti (i santi) . . 433
— (festa degli) (stor. eccl.) . . . »
Innocenza (filos mor.). »
— originale (teol.). »
Innocenzo (stor eccl. . 434
— II . . . »
— III . . . »
— IV . . . 437
Innorenzo V . . . pag. 439
— VI . . . »
— VII . . . »
— VIII . . . »
— IX . . . »
— X . . . 440
— XI . . . »
— XII . . . »
Innominato (anat) . . . 441
Innovazione (filos. e polit.) »
Innsbruck o Inspruck (geograf.). . . . 443
Ino (mitol.) . . . »
Inoculazione (chir.) . . »
Inolite (min.) . . . 444
Inondazione (art mil) . »
Innodazione (idraul.) . »
Inorganico (fis.) . . . 446
In partibus (stor eccl.) . »
Inquartazione (chim. e docim) . . . »
Inquietudine (filos. mor.). »
— (patol.) . . . »
Inquisizione (stor eccl.) »
Insalata (erbe da) (orticult.). . . . 448
Insalubrità (igien.) . . »
Insanabile (patol.) . . »
Insania (patol.) . . . »
Insegna (mil.) . . . »
— (marin.) . . . »
Insegnamento (filos.) . »
— agricola . . . 452
— universale . . »
— mutuo . . . 455
Insegne (etiol. e contr.) »
Insensibilità (filos. mor.) 456
— (patol.) . . . »
Inserzione (bot.). . . »
Insetti (zool) . . . 457
— dannosi all'agricoltura . . . 460
Insettivori (zool) . . 461
Insieme (B. A.) . . . »
Insinuazione (dir. ammin.) 465
Insociabilità (filos. mor.) »
Insonnia (patol.). . . »
Inspirazione (teol.). . . »
— (fisiol.) . . . 468
Institore (dir civ. e comm) »
Institoria (Azione) (dir. civ. e comm) . . . »
Insurrezione (polit.) . . »
Intaglio (B. A.) . . . 469
Intarsiatura (teonol) . . 470
Intavolatura (mus.) . . 471
Integrale (calcolo) (mat.). »
Integrazione (mat.). . . 473
Integumenti (anat. e fisiol.). . . . 481
— (fisiol.) . . . 483
— (patol.) . . . 484
Intelsiatura (teonol.) . . »
Intelletto (filos.) . . . »
Intemperanza (teol., filos., mor. ed igien.) . . . 488
Intensità (fis.) . . . 489
Intenzione (filos. mor.) . 492
Intercalare o vacuo (patol) 493
Interolonnio (archit.) . . »
Intercostale (anat.) . . »
— nervo (fisiol) . . »
Intercostali (muscoli) . 494
— (nervi) . . . »
— (arterie) . . . »
— (vene) . . . »
Interdetto (discipl. eccl.) . »
Interdizione (dir. civ. pen. rom.) . . . 496
Interesse (fil. mor.) . . »

Interesse (*mat.*) . . pag. 498
(*econ pol.*) . . . 501
Interferenza (*ott.*) . . . »
Interiezione 503
Interim (*stor. eccl.*) . . . 504
Interline (*tipogr.*) . . . »
Intermezzo . . . . . »
Intermittente (febbre) . . 505
— (polso) . . . . . »
Interosseo (*anat.*) . . . »
Interpolazione (*diplom*) . »
— (*mat.*) . . . . . »
Interpositivo (*bot.*) . . . 506
Interpretazione (*letter.*) . 507
— (delle leggi)(*giurisp.*) 509
Interpunzione (*gram.*) . 512
Interregno (*stor. e polit.*) . 513
Interrimento (*idraul.*) . . »
Interrogatorio (*dirit. civ. e crim.*) 514
Intersezione (*matem.*) . . »
— (*anat.*) . . . . . »
Interspinoso (*anat*) . . . »
Intertrasversale (*anat*) . 515
Intertrizione (*potol.*) . . »
Intervallo (*mil.*) . . . »
— (*mus.*) . . . . . »
Intervento e non intervento (*stor. e dir. publ.*) . 516
Intestato (*giurisp*) . . . 518
Intestino (*anat*) 519
Intimazione (*dir. civ.*) . . »
Intolleranza (*filos. mor. e rel.*) . . . . . »
Intonacatura (*art. e mest.*) »
Intonaco (*art. e mest.*) . . »
Intonazione (*mus.*) . . . 520
Intrario (*bot.*) . . . . »
Introduttore (*etich.*) . . »
Introduzione (*lett.*) . . »
— (*mus.*) 521
Introrse (antere) (*bot.*) . »
Intuitivo (*teol e filos.*) . »
Inulà (*bot. e mat. med.*) . »
Inulina (*chim.*) 523
Inumazione (*pol. e dir. pen.*) 524
— (*pol. med*) . . . . »
Invagimamento (*patol.*) . »
Invalido (*mil*) . . . . »
Invasione de' Barbari (*stor.*) 525
Inventario (*dir. civ.*) . . 526
Invenzione (*fil. e rel.*) . 527
— (brevetto d') (*econ. pol.*) 528
Invenzioni e scoperte (*filos.*) 530
Inverniciatura ((*tecnol.*) . 532
Investimento (*marin.*) . . »
— (*mil.*) 533
Investitura (*dir. ant. can. e feud.*) . . . . . »
Invetriata (*tecn.*) . . . 534
— a colori o istoriate (*B A*) . . . . . »
Invetriature (*tecnol*) . . 535
Inviato (*diplom.*) . . . »
Invidia (*fil. mor.*) . . . »
Inviluppo cellulare (*bot.*) 536
Inviolabilità (*dir. publ.*) . 537
— della corona . . . . »
Invocazione (*rel. e poes.*) . »
Involucello (*bot*) . . . 538
Involucro (*bot*) . . . . »
Involuta (*mat.*) . . . . »
Involutivo (*bot.*) . . . »
In e me (*filos*) . . . . »
Io (*mit.*) 539
Iodato (*chim.*) . . . . »
Iodico (acido) 541
Iodio (*chim.*) . . pag. 542
Iodito (*chim*) . . . . »
Iodo (*chim*) . . . . »
— (*mat. med.*) . . 544
Iodoformio (*chim.*) . . 545
Iodoso (acido) (*chim.*) . 546
Iodoro (*chim*) . . . . »
Iole (*mit.*) 549
Iolite (*min.*) . . . . »
Ione (*mitol.*) . . . . »
Ionia e Ionii (*stor. ant.*) »
Ionica scuola (*lett. gr*) . 551
Ionico (dialetto) (*fil.*) . 552
— (ordine) (*archit.*) . »
Ionie (isole) (*geogr.*) . . »
Iosciamo (*bot. e mat. med.*) »
Ipaina (*chim.*) . . . . »
Ipazia (*stor. fil*) . . . 553
Ipecacuana (*bot. e mat. med*) . . . . . »
Iperbola (*matem.*) . . . 556
Iperbole (*ret.*) 558
Iperboloide (*geom.*) . . »
Iperborei (*stor. ant. e mitol*) 560
Iperclorato (*chim.*) . . »
Iperclorico (acido) (*chim.*) 562
Iperdulia (*teol.*) . . . 565
Ipericine (*bot.*) . . . »
Iperico (*bot.*) . . . . »
Iperide (*lett. greo.*) . . 567
Iperiodato (*chim*) . . . »
Iperiodico (acido) (*chim.*) »
Iperione (*mit.*) 569
Ipermanganico (acido) (*chim.*) . . . . . »
Ipermestra (*stor. mit.*) . »
Iperspirilico (acido) (*chim.*) »
Iperstena (*min*) . . . . »
Iperstenia (*patol*) . . . »
Ipertrofia (*patol.*) . . . »
Ipnotico (*mat. med.*) . . »
Ipo (*bot.*) . . . . . »
Ipocondria (*patol. e terap.*) »
Ipocondriaco (*patol*) . 572
Ipocondriasi (*patol.*) . . »
Ipocorolla (*bot.*) . . . »
Ipocraterifórme (*bot.*) . »
Ipocrisia (*filos. mor.*) . »
Ipo-fosfito (*chim.*) . . 573
Ipo-fosforico (acido) (*chim.*) »
Ipo-fosforoso (acido) (*chim.*) »
Ipogastrico (*anat.*) . . 575
Ipogeo (*archeol.*) . . . »
— (*bot.*) 576
Ipogino (*bot.*) . . . . »
Ipoglosso (nervo) . . . »
Ipoleima (*min.*) . . . »
Ipomea (*bot. e ortic.*) . »
Iponitrico e ipo-nitroso (acidi) (*chim*) . . . 577
Ipopetalia (*bot*) . . . »
Ipopio (*patol. e terap.*) . »
— (*veter*) . . . . . »
Ipo-solfito (*chim.*) . . 578
Ipo-solfito (*chim.*) . . 579
Ipo-solfo-benzidico (acido) (*chim.*) . . . . . »
Ipo-solfo-benzoico (acido) »
— (*chim.*) 580
Ipo-solforico (acido) (*chim.*) »
Ipo-solforoso (acido) (*chim.*) 581
Ipospadia (*patol.*) . . . 585
Ipospatimo (*stor. chir.*) . »
Ipo-sili (*bot.*) . . . . »
Ipostaminia (*bot*) . . . »
Ipostasi (*teol.*) . . . . »
Ipostatico (*teol*) . . . 586
Ipostenia (*patol*) . . . »
Ipostillite (*min.*) . . . »
Ipoteca (*dir. civ.*) . . »
Ipotenusa (*mat.*) . pag. 588
Ipotesi (*log.*) 589
Ippa (*zool.*) 590
Ippalimo (*zool.*) . . . »
Ipparco (*stor. ant.*) . . »
Ippia (*stor. ant.*) . . . »
Ippiatria . . . . . »
Ippi (*zool*) 591
Ippocastanee (*bot*) . . . »
Ippocastano (*bot*) . . . 592
Ippocentauri (*mitol.*) . . »
Ippocrate . . . . . »
Ippocrateacee (*bot.*) . . 594
Ippocratismo (*stor. mod.*) 595
Ippocrepide (*bot.*) . . . »
Ippodamia (*stor. fav.*) . . »
Ippodromo . . . . . »
Ippofe (*bot.*) . . . . . »
Ippogrifo (*rit.*) 596
Ippolito (*stor. fav.*) . . »
— (*zool*) . . . . . »
Ippomane (*bot.*) . . . »
Ippometria (*veter.*) . . »
Ippometro (*veter.*) . . 597
Ipponace (*lett. greo.*) . »
Ippopo (*zool*) 598
Ippopotamo (*zool.*) . . »
Ippoterio (*falcon.*) . . 599
Ipputico (acido) (*chim.*) »
Ipsilanti (*stor. mod.*) . 600
Ipso (battaglia di) . . 602
Ipudeo (*zool.*) 603
— di Siviglia . . . . »
Irace (*zool*) 605
Irak-Adjemi (*geogr.*) . . »
Irak-Arabi (*geogr*) . . 606
Ircania (*geogr. ant.*) . . »
Ircano (Giovanni) . . . 607
Ireico (acido) (*chim.*) . . »
Irene (*stor. orient.*) . . 608
— da Spilimbergo . . »
Ireneo (*sant.*) 609
Iride (*fis.*) 610
— (*bot. e mat. med.*) . 613
— (*anat.*) 614
Iridee (*bot.*) . . . . . »
Iridio (*chim. docim. e metall.*) . . . . . »
Iridite (*patol*) 620
Iridosmina (*min.*) . . . »
Irite (*min.*) 621
Irkutsk (*geogr.*) . . . »
Irlanda (*geogr. e stor.*) . »
Irlandese (lingua e letteratura 630
Irminsul (*mit. teut.*) . . 631
Irochesi (*etnogr.*) . . . »
Ironia (*ret.*) 632
Irradiazione (*ott. e astr.*) »
— (*patol.*) 635
Irrazionale (*mat.*) . . . »
Irregolare (*geom.*) . . . »
— (*bot.*) . . . . . »
Irregolarità (*discipl. eccl.*) »
Irrigazione (*ortic. ed econ. rur*) 639
— (*idraul.*) 642
Irritabilità (*fisiol.*) . . »
— (delle piante) . . 643
Irritativo (*patol.*) . . . »
Irritazione (*patol*) . . . »
Irsuto (*bot.*) . . . . . »
Irudinidi (*zool.*) . . . »
Irundinidi (*ornit.*) . . . »
Irzio (Aulo) . . . . . »
Isabella di Francia (*stor. d'Inghil*) . . . . . »
— di Baviera (*stor. fr*) 644
— di Castiglia (*stor. spagn*) 645
Isabella d'Aragona (*stor. ital.*) . pag. 647
Isacco (*stor. sacr.*) . . 649
— i Comneno (*stor. bizant*) 650
— il detto l'Angelo . . »
Isagoge (*filos.*) . . . »
Isaia (*stor. sacr*) . . . »
Isatico (acido) (*chim.*) . 651
Isatida (*chim.*) . . . . »
Isatide (*bot. e colt. industr.*) 652
Isatina (*chim*) 653
Ischia (*geogr.*) 656
Ischiade (*patol.*) . . . 657
Ischiatico (*anat.*) . . . »
Ischio (*anat.*) . . . . »
Ischiocavernoso (*anat.*) . »
Ischio-coccigeo (*anat.*) . »
Iscrizione (*lett. ant.*) . »
Iscrizioni (Accademia delle) 661
Iscuria (*patol. e terap.*) . »
— (*veter*) 662
Isco (*stor. letter.*) . . 664
— (lago di) (*geogr*) . 665
Isère (dipart. dell') (*geogr.*) »
Iserina (*min.*) 666
Iseiionico (acido) (*chim.*) »
Isi o Iside (*mitol. egiz.*) . »
Isiaca (Tavola) . . . . »
Isiaci 667
Isidoro di Carace . . . »
— di Pelusio . . . »
— di Siviglia . . . 668
Isipodi (*zool.*) 669
Islam, islamismo (*stor relig*) . . . . . »
Islanda (isola) . . . . »
Islandese (*ling e lett*) . 672
Ismaele, Ismaeliti (*stor. sacr.*) 674
Ismail (*geogr.*) 676
Isochimeniche (linee) (*fis.*) »
Isocliniche (linee) (*fis.*) »
Isocrate (*letter. greo.*) . »
Isocrono (*meec.*) . . . 677
Isodinamiche (linee) (*fis*) »
Isogoniche (linee) (*fis.*) . 678
Isola (*geogr. fis.*) . . . »
Isole aleutine (*geogr*) . . »
— Borromee . . . . »
— Britanniche . . . 679
— cicladi . . . . . »
— eolie . . . . . »
— fortunate . . . . »
— galleggianti . . . »
— Ionie . . . . . »
Isomeria (*chim.*) . . . »
Isomorfismo (*chim. e min*) 680
Isoperimetri (*mat*) . . . 685
Isopira (*min.*) 686
Isopo (*bot. e mat. med*) . »
Isopodi (*zool.*) . . . . »
Isoscele (*geom.*) . . . »
Isostemoni (*bot.*) . . . 687
Isoteriche (linee) (*fis*) . »
Isotermiche (linee) (*fis.*) »
Isotta da Rimini (*stor. ital.*) 689
Ispahan (*geogr.*) . . . 691
Ispido (*bot.*) 692
Israele, Israeliti (*stor. eccl.*) »
Issacar (*stor. eccl.*) . . »
Issia (*bot.*) . . . . . »
Istione (*stor. far. ant.*) . 693
Ispipile (*stor. greo.*) . . »
Isso (battaglia di) . . . »
Isolite (*min*) 694
Isora (*bot*) 695
Istanza (*legisl.*) . . . »
Istaspe (*stor. ant*) . . . »
Ister ndria (*bot.*) . . . »

Istcranteo (*bot.*) . . *pag.* 695
Isteria (*patol.*) . . . . »
Isteriamo (*patol. e terap.*) »
Istinto (*filos*) 697
Istituto (*stor. letter.*) . 699
Istituzione africana (*industr.*) . . . . »
Istituzioni (*dir. rom.*) . . »
— (*polit.*) 700
Istmici (giuochi) (*stor. gr.*) »
Istmo (*geogr.*) . . . . »
Istoria . . . . . »
Istoriografo . . . . . »
Istria (*geogr*) 701
Istrice (*zool.*) . . . . »
Istricidi (*zool.*) . . . . »
Istrioni (*letter.*) . . . . »
Istrumentale (*mus.*) . . 703
Istrumentazione (*mus.*) . »
Istrumenti (*fis., mec., chir., mus.*) 704
Istruzione (*filos.*) . . . »
— giudiziaria (*legisl.*) 705
Itaca (*geogr.*) . . . . »
Itacolumite (*min*) . . . »
Itaconico (acido) (*chim*) »
Italia (*geogr. e stat*) . 706
— (*stor. polit civ. e letter.*) . . . . »
— Età i de' popoli primitivi 713
— Età II del dominio della Repub. rom. 717
— Età III degl'imperatori romani . . 724
— Età IV dei Barbari 733
— Età V della signoria degl'imperatori e re . . 744
— Età VI dei comuni 756
— Età VII degli Stati italiani sotto preponderanze straniere . . . 797
— (lingue e dialetti d') 854
— antiche lingue . . »
— — latina . . . »
— — italiana . . . 856
— — dialetti . . . 860
— — straniere . . 865
Italiana (filosofia) . . . 873
— (architettura) . . . 902
— (pittura) 921
— (scultura) 915
— (musica) 919
Ite missa est (*liturg.*) . . 926
Itterizia o (morbo regio) (*patol. e terap.*) . . . »
Ittero (*ornit.*) 927
Ittide (*zool*) . . . . . »
Ittinia (*ornit.*) . . . . »
Ittiocolla (*teen.*) . . . 928
Ittioftalmite (*min.*) . . . »
Ittiologia (*stor. nat.*) . . »
Ittiomanzia . . . . . »
Ittiosauro (*paleont*) . . »
Ittiosi (*patol. e terap.*) . »
Ittnerite (*min.*) . . . 929
Ittria (*chim. e min.*) . . »
Ittrio (*chim. e metallurg.*) 931
Ittrio-cerite (*min.*) . . 933
Ittrio-tantalite (*min.*) . . »
Ittrio-titanite . . . . »
Iturbido (don Agostino de) 935
Ivan (*stor. russ.*) . . . 936
— I. . . . . »
— II. . . . . »
— III. . . . . »
— IV. 937
— V. 939
Ivan VI. . . . . *pag.* 939
Ivara (Filippo) 940
Ives o Ivone . . . . . »
Ivico (*geogr.*) . . . . »
Iviza (*geogr.*) . . . . »
Ivone di Chartres . . . 941
Ivrea (provincia d') . . »
— (città) 942
Izedi (*mitol.*) 944
Iziocalt II . . . . . »

J

J (*filos.*) 945
Jablonowski (principi) . »
Jacco (*zool.*) . . . . »
Jacea (*bot. e mat. med*) »
Jackson (Andrea) . . . 946
— (porto di Sidney) . 949
Jacobi (Federico Enrico) »
Jacobus 952
Jacopone da Todi (beato) »
Jacotot (Giovanni) . . . »
— (metodo di) . . . »
Jacquard (Giuseppe Maria) »
Jacqueric (*stor. franc.*) . 953
Jaen (*geogr.*) 955
Jafet (*stor. sacr.*) . . . »
Jagelloni (casa dei) . . 956
Jago (sant) (*geogr.*) . 957
Jaguar (*zool.*) . . . . »
Jahn (Giovanni) . . . »
Jaleidi (*zool*) 558
Jaloide (*anat.*) . . . »
Janibico (*poes.*) . . . »
Jamblico . . . . . »
Jambo (*poes.*) . . . . »
James (palazzo di sant') »
Jamesonite (*min.*) . . . »
Janifa (*bot.*) 959
Jaiuali (*archeol.*) . . . »
Jarchi (Rabbi Salomone) . 960
Jarnac e Montcontour (battaglie di) . . . . »
Jarostaf (Giorgio) . . . »
Jaroslao (*geogr.*) . . . 961
Jassy (*geogr.*) 962
Jatralettrica (medicina) . »
Jatro chimica (dottrina) (*med.*) . . . . »
Jatrofa (*bot.*) . . . . »
Jatrofico (acido) . . . 963
Jatromatematica (dottrina) (*med.*) . . . . »
Jatromecanica (dottrina) (*med.*) . . . . »
Jaucourt (Luigi di) . . »
Jaus (*patol.*) . . . . »
Jedo o Yedo (*geogr.*) . »
Jefferson (Tommaso) . . 964
Jeffersonite (*min.*) . . 966
Jefte (*stor. sacr.*) . . . »
Jehovah (*filol. sacr.*) . 967
Jehu (*stor. sacr.*) . . . 969
Jemmapes (battaglia di) . »
Jena (*zool.*) 670
— (*geogr. e stor.*) . 972
— (battaglia di) . . . »
Jenite (*min.*) 974
Jenner (Enrico) . . . . »
Jera (*farmacol.*) . . . 975
Jermak (*stor. mod.*) . . »
Jerocle (*stor. ant.*) . . 976
Jeronimo (*stor. ant.*) . »
Jersey (*geogr.*) . . . »
Jervina (*chim.*) . . . 978
Jesi (*geogr.*) . . . . »
Jettatura . . . . . »
Jezdegerd I. (*stor. pers.*) . 978
— II. . . . . »
— III. . . . . »
Jezide 979
Joab (*stor. sacr.*) . . . »
Joacaz (*stor. sacr.*) . . »
Joas (*stor. sacr.*) . . . »
Joannes (Vincenzo) . . »
Jo-faringeo (muscolo) (*anat*) 980
Joga (*relig. ind.*) . . . »
Jo glosso (*anat.*) . . . »
John Bull . . . . . »
Johnson (Beniamino) . . »
— (Samuele) . . . 987
Joide (*anat.*) 982
Joinville (Giovanni sire di) »
Jomelli (Nicolò) . . . 984
Jones (sir Guglielmo) . »
Jonia, Jonio 986
Joppe (*geogr. ant.*) . . 989
Joram (*stor. sacr.*) . . »
Jordanus (Giacomo) . . »
Jornandes (*stor. e letter.*) »
Jozemina (*chim*) . . . 987
Josephinos 988
Jo-tiroideo (muscolo) (*anat.*) . . . . »
Joubert (Bartolomeo Catherino) . . . . . »
Jouffroy (Teodoro Simone) 989
Jourdan (Giambattista) 991
Jovellanos (don Gaspare) . 992
Jucca (*bot.*) 993
Juglandee (*bot.*) . . . »
Juglandina (*chim.*) . . 994
Juliers (ducato di) (*geogr. e stor.*) . . . . »
— (città) 995
Julo (*stor. aut.*) . . . »
— (*entom.*) . . . . »
Junekerite (*min.*) . . . »
Jung-rmaniacce (*bot.*) . 996
Jungfrau (*geogr.*) . . . »
Junius (lettere di) . . »
Junot (Andozio) . . . »
Jura (dipartimento del) (*geogr.*) . . . 997
Jussieu (famiglia di) . . »
Jutland (*geogr.*) . . . 999
Juvara 1000

K

K (*filol.*) 1001
— (abbreviazioni latine) . . . . . »
Kaab . . . . . »
Kabardah (*geogr.*) . . 1002
Kabul (*geogr.*) . . . . »
Kaclemir (*geogr.*) . . . »
Kampfer (Engelberto) . »
Kæmpferida (*chim.*) . 1003
Kaffa (*geogr.*) . . . . »
Kaffiaria (*geogr.*) . . . »
Kaliir Billah (*stor. maom.*) »
Kakheth (*geogr.*) . . . 1005
Kakodilo (*chim.*) . . . »
Kakosseno (*min.*) . . . »
Kali (*chim*) . . . . . »
Kalidasa (*stor. lett. ind*) »
Kalmia (*bot.*) . . . . »
Kamciatka (*geogr.*) . . 1005
Kan o Khan 1006
Kanara (*geogr.*) . . . »
Kangarù (*zool.*) . . . »
Kant (Emanuele) . . . 1007
Kaolin (*chim. e min.*) . 1014
Kapila o Capila . . *pag.* 1014
Kapnist (Vassilii Vassiliwitch) . . . . . »
Kapodistrias (Giovanni conte di) . . . . . »
Karabe (*min.*) 1016
Karamzine (Nicola Michailovitch) . . . . »
Kasan (*geogr.*) 1017
Kattegat (*geogr.*) . . . »
Kattywar (*geogr.*) . . . 1018
Kauffmann (Maria Anna) »
Kaunitz (Venceslao Antonio) 1019
Kazvini (Zaccaria ben Mohamed) . . . . »
Kean (Edmondo) . . . 1020
Kebiah (*relig. maom*) . »
Keith . . . . . »
Keller (Giorgio) . . . 1022
Kellermann (Francesco) 1023
Kellgren (Enrico) . . . 1024
Kemble (Gio. Filippo) . »
Kemmererite (*min.*) . . »
Kempelen (Volfango di) 1025
Kempis (Tommaso da) . »
Kennilworth (*geogr*) . 1026
Kennedy-ii III (*stor. scoz.*) »
Kentucky (*geogr.*) . . »
Keplero (Giovanni) . . 1027
Kerargiro (*min.*) . . . 1030
Kerasina (*min.*) . . . »
Kermes (*chim. e teen.*) »
Kenia (*bot. e orticolt.*) »
Kerson (*geogr*) . . . 1034
Kessel (Giovanni Van) . »
— Ferdinando Van »
— Giovanni Van . . »
Ketab al agani (*lett.*) . 1032
Kew (*topogr.*) . . . . »
Khan (*arald.*) . . . . »
Kharesm (*geogr.*) . . . »
Khiva (*geogr.*) 1033
Khorsabad (*geogr.*) . . »
Khovaresm (*geogr.*) . . »
Kief (*geogr. e stor*) . . »
Kiel (*geogr. e stor.*) . 1034
Kieu-Long (*stor. cin*) . »
Kieselguhr (*min.*) . . »
Kiesel-mangan (*min.*) . »
Kiesetina (*chim.*) . . 1036
Kilbrickenite (*min.*) . . »
Killinite (*min.*) . . . »
Kimchi (Mosè e David) »
Kina, Kino (*chim, bot.*) 1037
King (*letter.*) . . . . »
Kingston (Elisabetta Chudleigh, duchessa di) . »
Kircher (Atanasio) . . 1038
Kirghiz (*geogr.*) . . . 1039
Kirsch-wasser (*teenol.*) . 1040
Kirwan (Riccardo) . . 1041
Klagenfurt (*geogr.*) . . »
Klaproth (Martino Enrico) »
— (Enrico Giulio) . . »
Klaprothina (*min.*) . . 1042
Kleber (Giovanni Batista) 1043
Klefti (*stor. mod.*) . . 1044
Kingstein (*min.*) . . . »
Klopstock (Federico Amedeo) . . . . . »
Knebelite (*min.*) . . . 1046
Kniaz (*cost.*) . . . . »
Knight (*cost.*) . . . . »
Knox (Giovanni) . . . »
Kobelite (*min.*) . . . 1048
Koch (Cristoforo Guglielmo) . . . . . »
Koenisberg (*geogr.*) . . »
Koerner (Teodoro) . . 1049

Koethen (*geogr.*) . *pag.* 1050
Kolocotroni (Teodoro) . »
Kolowrat (famiglia) . . 1054
Kong-fu-tsee 1052
Kongo (*geogr.*) . . . »
Konisberg (*geogr.*) . . »
Konite (*min.*) . . . . »
Korassau (*geogr.*) . . »
Koray (Adamanzio) . . »
Kordofan (*geogr.*) . . 1053
Kosciusko (Taddeo) . . »
Koster (Lorenzo Janszoni) 1055
Kotzebue (Augusto) . . »
Koumiss (*chim. e tecn.*) . 1057
Kozlof (Ivano) . . . . »
Krahlite (*min.*) . . . »
Krameria (*bot. e mat. med.*) 1058
Kramerico (acido) (*chim.*) 1059
Krasicki (Ignazio) . . . »
Krause (Carlo Cristiano) »
Kremlino (*topogr.*) . . 1061
Krisna (*mil. ind.*) . . . 1062
Kronstadt (*geogr.*) . . »
Krudener (Giulia) . . . 1063
King (Guglielmo Fidandio) 1063
Krunitz (Giangiorgio) . 1064
Kuban (*geogr.*) . . . »
Kugelgen (Gerardo e Carlo Ferdinando de) . »
Kuli-Kan (Tamas) . . . 1065
Kulm (*geogr. e stor. mod.*) 1066
Kunersdorf (*geogr.*) . »
Kupfer-nickel (*min.*) . »
Kur o Kuren (*geogr.*) »
Kurakine (principi di) »
Kurdi o Kurdistan . . 1068
Kurili (isole) (*geogr.*) 1069
Kussnacht (*geogr.*) . »
Kutusoff (Michele) . »
Kuzistan (*geogr.*) . . 1070
Kyrie eleison (*liturg.*) 1074

VOL. VIII.

L

L (*filol.*) 1
— (abbreviazioni latine) 2
— (*mus.*) . . . . . »
Labadie (Giovanni) . . »
Labadisti . . . . . »
Labano (*stor. sacr.*) . »
Labaro (*filol.*) . . . »
Labat (Gio. Battista) . 3
Labbiale (*anat.*) . . . »
Labbra (*anat.*) . . . . »
— (*patol.*) 4
Labbro leporino (*patol. e terap.*) . . . . . »
La bella (Stefano de) . »
Labeone (C. Antistio) . »
Laberio (Decimo) . . 5
Labiate (*bot.*) . . . . »
Labiatiflore (*bot.*) . . »
Labieno (Tito) (*stor. rom.*) »
Labirinto (*archeol. e archit.*) 7
— (*anat.*) 9
Lablab (*bot.*) . . . . »
Laboratorio chimico . »
Labrace (*ittiol.*) . . . 25
Labrador (*geogr.*) . . 26
Labradorite (*min.*) . . »
Labridi (*ittiol.*) . . . »
Labruyère (Gio. di) *pag.* 26
Lacaille (Nicolò Luigi di) 27
Lacca (resina) (*chim. e tecn.*) 28
— cera (*tecn.*) . . . 31
Laccadive (isole) (*geogr.*) »
Laccamuffa (*bot. e tecn.*) »
Lacchè (*cost.*) . . . . »
Laccico (acido) (*chim.*) »
Laccina (*chim.*) . . . »
Laccio (*chir.*) . . . . »
— (*veter.*) . . . . »
Lacedemone (*mitol.*) . »
— (*geogr.*) . . . . »
Lacépède (Bernardo conte di) . . . . . »
Lacerazione (*patol. e chir.*) »
Lacerna (*archeol.*) . . »
Lacertiadi (*erpetol.*) . . »
La Chaise (Francesco d'Aix di) 36
Lachesi (*mitol.*) . . . »
La Condamine (Carlo Maria di) . . . . . »
Laconia (*geogr. ant.*) . 37
Laconico (*archeol.*) . . 38
Laconismo (*ret.*) . . . »
Lacretelle (Pietro Luigi) 39
Lactima (*fisiol.*) . . . »
— di Giobbe (*bot.*) . »
Lacrimale (*anat.*) . . . »
— fistola (*patol.*) . . »
Lacrimatorio (*archeol.*) »
Lacrime (*chim.*) . . . »
— o bombe vulcaniche (*min. e geol.*) . »
— bataviche (*fisic., chim., tecn.*) 40
Lacroix (Silvestro Francesco) . . . . . »
Ladano (*bot. e mat. med.*) »
Ladislao I santo (*stor. ungh.*) . . . . . »
— II. . . . . »
— III. . . . . »
— IV. . . . . »
— V. . . . . »
— VI. . . . . »
— o Lancellotto (*stor. napol.*) 41
— I. (*stor. polon.*) . 44
— II. . . . . »
— III. . . . . »
— IV. . . . . »
— V. . . . . »
— VI. . . . . »
— VII. . . . . »
— detto il Bianco . »
— I. (*stor. boem.*) . »
— II. . . . . »
— figlio di Uniade . »
Ladoga (*geogr.*) . . . 45
Ladroni (*filol.*) . . . »
(isole de) (*geogr.*) »
Lady (*cost. mod.*) . . . »
Laennec (Renato) . . . »
Laer o Laar (Pietro Van) »
Laerte (*stor. fav.*) . . 46
La Fayette (Maria Maddalena Pioche) . . . »
— Maria Gian Paolo Yves . . . . . »
— Gilberto Motier marchese di . . . »
Laffitte (Giacomo) . . 55
Lafitau (Gius. Francesco) 58
Lafontaine (Gio. di) . . »
Lafite (*archeol.*) . . . 60
Lagerstremia (*bot. e ortic.*) »
Lagetto (*bot.*) 61
Laghi (*geogr. fis.*) *pag.* 61
— artefatti (*idraul.*) . 64
Lago (ordine del) . . »
Lagoecia (*bot. e mat. med.*) »
Lago Maggiore (*geogr.*) »
Lagoni (*chim. min. e tecn.*) 65
Lagopo (*ornit.*) . . . 67
Lagotrice (*zool.*) . . . »
Lagottalmia (*pat. e terap.*) »
Lagrangia (Gius. Luigi) »
Lagridi (*entomol.*) . . 72
Lagrima (*fisiol., anat.*) 73
La Guayra (*geogr.*) . . »
Laguna (*geogr. fis.*) . »
Laharpe (Gian Francesco di) . . . . . »
Lahor (*geogr.*) . . . 74
La Hyre (Stefano Vignolles detto) . . . »
— (Filippo di) . . »
Laibach (*geogr.*) . . . »
Laico (*dir. eccl.*) . . »
Laide (*stor. ant.*) . . »
Laidezza (*filos. mor.*) 77
Lainé (Giovanna) . . . »
Lainez o Laynez (Giacomo) . . . . . »
Laing (Alessandro Gordon) . . . . . »
Lain (*stor. fav.*) . . . 78
Lalande (Gius. Girolamo de Lefrancais di) . . . »
Lalli (Giambattista) . . 80
Lally (Tomaso Arturo, conte di) . . . . . »
Lama (*tecnol.*) . . . 82
— (*zool.*) . . . . . »
— (*stor. relig.*) . . 83
Lamantino (*zool.*) . . »
Lamarck (Gio. Battista) 84
Lamarque (Massimiliano) 85
Lamballe (Maria Teresa Luisa di Savoia Carignano principessa di) 86
Lambert (Anna Teresa) »
— (Giu. Emico) . . . »
Lamberti (Luigi) . . . 89
Lambertini (Prospero) . »
Lambicco (*chim. e tecn.*) »
Lambitivo (*farmacol.*) . 102
Lambruca . . . . . »
Lamegn (*geogr.*) . . . »
Lamellicorni (*entom.*) . »
Lamellirostri (*ornit.*) . »
Lamentazioni (*letter.*) . »
Lametrie (Giuliano Offray di) 103
Lami (Giovanni) . . . 104
Lamia (*filol.*) 105
Lamiaca (guerra) (*stor. ant.*) 106
Laminaria (*bot.*) . . . »
Laminariee (*bot.*) . . . »
Laminatoio (*tecnol.*) . . »
Lamio (*bot. e mat. med.*) 109
Lamoignon (Cristiano di Malesherbes) . . . »
Lampada (*chim.*) . . »
— (*tecnol.*) . . . »
— di sicurezza (*min.*) 112
Lampade chimiche . . 116
Lampadeforie (*archeol.*) 124
Lampasco (*veter.*) . . »
Lampico (acido) (*chim.*) 122
Lampiridi (*entom.*) . . »
Lampo (*fis.*) 123
Lampone (*bot. e ortic.*) »
Lampreda (*ittiol.*) . . »
Lampredi (Gio. Maria) . »
Lampredi (Urbano) *pag.* 124
Lampiridio (Elio) (*stor. letter.*) 127
Lampsaco (*geogr. ant.*) . »
Lampsana (*bot.*) . . . »
Lana (*tecnol. e comm.*) . 128
— (*chim.*) 131
— filosofica (*chim.*) . »
Lanarkite (*min.*) . . . »
Lanata (*art. mil.*) . . »
— (*marin*) . . . »
Lana-Terzi (P. Francesco) »
Lancaster (sir Giacomo) 132
— (Giuseppe) . . . 133
Lancastro (*geogr. e stor.*) »
Lancelot (don Claudio) . 134
Lancetta (*chir*) . . . 135
Lancia (*art. mil.*) . . »
— (*marin*) . . . 136
Lanciata (*veter.*) . . »
Lancisi (Gio. Maria) . . »
Landais (Pietro) . . . 137
Landamann (*etich.*) . . »
Lande (*agric. ed econ. rur.*) . . . . . »
— (dipartimento delle) 138
Landi (Ortensio) . . . 140
Landino (Cristoforo) . . »
Landmann (*etich.*) . . »
Lando (Pietro) . . . 141
Landolfo (*stor. ital.*) . »
— I. . . . . »
— II. . . . . »
— III. . . . . »
— IV. o II. . . . 142
— V. . . . . »
— VI. o IV. . . . »
— VII. o V. . . . »
— VIII. o VI. . . . »
Landwehr (*legist. mil.*) »
Lanfranchi (*stor. del med. evo*) 144
Lanfranco (Brato) . . »
— (Giovanni) . . »
Langevin (Bordereau Renato) 145
Langlè (Onorato Francesco Maria) . . . . »
Langravii (*stor.*) . . »
Lanio (*ornit.*) . . . »
Laniogero (*zool.*) . . . 146
Lanjuinais (Gio. Dionigi conte) . . . . . »
Lannes (Giovanni) . . 147
Lantana (*bot.*) . . . 148
Lantana (*chim.*) . . . 149
Lanterna (*tecnol.*) . . 152
— di Genova . . . »
— magica 153
Lanzi (Luigi) 154
Lanzichenecco 155
Lanzone (*stor. del med. evo*) . . . . . »
Laocoonte (*mit. e B. A.*) 156
Laomedonte (*mit.*) . . 157
Laotseu . . . . . »
Lapatina (*chim.*) . . . 158
Lapato (*bot.*) . . . . »
La Perouse (Gian Francesco) . . . . . »
Lapidario (stile) . . . 159
Lapidazione (*dir. pen. ed archit.*) . . . . . »
Lapilli (*min.*) 160
Lapis lazuli (*min.*) . . »
La Place (Pietro Simone) »
La Plata (*geogr.*) . . 162
Laponia (*geogr.*) . . »
Lappa ((*bot. e mat. med.*) 164
Laar o Laar (*geogr.*) . »

Lara (*mit*) . . . . *pag.* 164
Larario (*archeol.*) 165
Larcher (Pietro Enrico) . . . »
Lardite (*min*) . . . . »
Larilo (*tecnol.*) . . . . »
Larevellière Lépeaux (Luigi Ma-ia) . . . . »
Larghezza (*geom.*) 167
Largo (vento) (*marin*) . . . »
Largo (fare o maniera) (*B. A.*) . . . . »
Lari (*mitol*) . . . . »
Larice (*bot.* ed *econom. forest.*) . . . . »
Laringe (*anat.*) . . . . »
Laringite (*patol.*) 168
Laringitomia (*chir.*) . . . . »
Lario (*geogr.*) . . . . »
Larissa (*geogr. ant.*) . . . »
Laristan (*geogr.*) 169
La Rochefoucauld (Francesco duca di) . . . . »
La Rochejaquelin (Enrico du Verger conte di) . . . 170
La Rochelle (*geogr. e stor.*) 171
La Romiguière (Pietro) . . 172
Larridi (*entomol.*) 174
Larva (*scienz. occ.*) . . . »
— (*entomol.*) . . . . »
Larvato (*patol.*) 175
Lasagne (*tecnol.*) . . . . »
Lasca (Antonio Francesco Grazzini detto il) . . . »
— (*idiot*) 177
Lascai (Teodoro) . . . . »
— (*idem*) 178
— (Costantino) . . . . »
— (Giovanni) 179
Las Casas (Bartolomeo) . . »
Las Cases (Aug. Diodato) 182
Lascito (*dri. civ.*) . . . . »
Lascivia (*filos. mor.*) . . . »
Lascy o Lacy (Giuseppe Francesco) . . . . »
Laserpizio (*bot. e mat. med.*) . . . . »
Lassativo (*mat. med.*) . . 185
Lasso (Orlando di) . . . . »
Lastra (*tecnol.*) 184
Lastricare, Lastricato . . »
Lastrico (*tecnol.*) . . . . »
Latrano (concilii di) (*stor. eccl.*) 186
— (*stor.*) 187
Latina (*lingua e letter.*) 188
— (Chiesa) . . . . »
Latini (*stor. ant*) . . . . »
— (ser Brunetto) . . . 192
Latino (*stor.*) 191
— (Diritto) . . . . »
Latiro (*bot., econ. rur.*) 196
Latitudine (*geogr.*) . . . »
Lato (*geom.*) 200
Latona (*mitol.*) 201
Latour d'Auvergne (Teofilo Malo Corret di) . . »
Latrea (*bot.*) 202
Latreille (Pier Andrea) . . »
La Tremouille (casa di) . 203
Latria (*relig.*) 205
Latrina . . . . »
Latrobite (*min.*) 208
Latta (*chim e tecn.*) . . . »
Lattanzio (Lucio Cecilio) 212
Lattato (*chim*) 213
Latte (*fisiol*) . . . . »
— (*igien.*) 214
— (*mat. med.*) 216
— (*chim., tecn., econ. rur.*) 217
Latteo (*med.*) . . . . *pag.* 223
Lattico (acido) (*chim*) . . »
Lattime (*patol. e terap.*) 232
Lattina (*chim*) . . . . »
Lattomcirro (*fis.*) 233
Lattonico (acido) (*chim.*) »
Lattucina (*chim.*) . . . . »
Lattuga (*bot., mat. med., ortic.*) 234
Laudano (liquido) (*mat. med*) 236
Laudosi (*stor. eccl.*) . . . »
Laudi (*poetic.*) . . . . »
Laudon (Gedeone Ernesto barone di) . . . . »
Lauenburgo (ducato di Sassonia) (*geogr.*) . . . 237
Laugier (Marcantonio) . . »
Laumonite (*min.*) 238
Laura (Madonna) . . . . »
Lauraguais (Luigi) 240
Laurentali (*archeol.*) . . . »
Laurento (*geogr. ant*) . . »
Laureola (*bot.*) . . . . »
Laurico (acido) . . . . »
Lauritine (*bot*) . . . . »
Lauritzen (Alessandro) . . 241
Lauro (*bot.*) 242
Lauroceraso (*bot. e mat. med.*) . . . . »
— (acqua di) (*mat. med*) . . . . »
Laurostearina (*chim*) . . »
Lauro-tino (*bot. e ortic.*) 244
Lausonia (*bot.*) . . . . »
Lautrec (Odet di Foix visconte di) . . . . »
Lauzun (Antonio duca di) 245
Lava (*min. e geol.*) . . . 246
Lavagna (*min*) 249
Lavalette (Maria Chamans conte di) . . . . »
Lavallière (Luisa Francesca de la Beaume le Blanc de) 251
Lavanda (*bot., mat. med. e ortic.*) 252
— (essenza di) (*chim.*) 253
— (de' piedi) . . . . »
Lavater (Giovanni Gaspare) 254
Lavatera (*bot. e ortic.*) . »
Lavato (fondo) (*minist.*) . 255
Lavatoio (*tecnol.*) 256
Lavatura (*chim., farm., min.*) . . . . »
— de' colori (*tecnol.*) 261
Lavinia (*stor. ant.*) . . . »
Lavinio (*geogr. ant.*) . . 262
Lavoisier (Antonio Lorenzo) . . . . »
— dei libri (*art. e mest*) 264
Lavoreccio (*agricolt.*) . . 267
Lavori forzati (*dir. pen.*) 268
— publici (*econ. pub.*) 269
Lavoro (*econ polit.*) . . . 269
Law (Giovanni) 272
— (sistema di) 275
Lawrence (sir Tommaso) . »
Lazio (*geogr. ant.*) . . . »
Lazulite (*min.*) 276
Lazzaretto (*polizc. medi.*) »
Lazzarini (Gio Andrea) 277
Lazzaristi (*stor. eccl.*) . . »
Lazzaro (*stor. sacr*) . . . »
— (*idem*) . . . . »
— (Ordine religioso e militare di san) 279
Lazzaroni (*cost.*) 280
Lazzi (*stor. lett.*) 281
Lazzulite (*min.*) . . . . »
Leade (Giovanna) . *pag.* 281
Leadkillite (*min.*) 282
Lealtà (*filos. mor.*) . . . »
Leandro (*mit.*) . . . . »
— (*bot.*) . . . . »
Lear (*stor. britan*) . . . »
Learco di Reggio 284
Lebbra (*patol. e terap*) »
Lebbroseria (*stor. med.*) 285
Lebeau (Carlo) . . . . »
Lebrerz (*min*) . . . . »
Leberfels (*min.*) 286
Lebetkites (*min.*) . . . . »
Lebid abu Olkil (*letter. arab.*) . . . . »
Leblanc (Francesco) . . . »
Lebon (Giuseppe) . . . . »
Lebrun (Carlo) 287
— (Carlo Francesco) . . »
Lecanorico (acid-) (*chim.*) 288
Lecanorina (*chim.*) . . . »
Leccato (fare) (*B. A.*) . 289
Lecce (*geogr.*) . . . . »
Lecchi (Gian Antonio) . . »
Lecco (*geogr.*) 290
Lech (*geogr*) 291
Leck (*geogr.*) . . . . »
Leclerc (Vittorio Emmanuele) . . . . »
Lecointre (Lorenzo) . . . 292
Leda (*mitol.*) . . . . »
Lederetite (*min.*) 293
Ledo (*bot., mat. med. e ortic.*) . . . . »
Lee (Natanielo) . . . . »
Leeds (*geogr.*) 294
Leelite (*min.*) . . . . »
Leena (*stor. ant.*) . . . »
Lefebvre (Francesco Giuseppe) . . . . »
Lefevre de la Boderie (Guido) 295
Lelort (Francesco) . . . »
Lega (*polit. e stor.*) . . 297
— achea 301
— anseatica . . . . »
— doganale tedesca . . »
— lombarda . . . . »
— (*cham., miner. e metall*) . . . . »
Legale, Legalità (*dir. ed econ*) . . . . »
Legalizzazione (*dir. civ.*) »
Legamento (*anat.*) . . . 306
Legamentoso (*anat*) . . . »
Legato, Legatario (*dir. civ.*) 305
Legato, Legazione (*dir. can. e dipl.*) 307
Legatura (*cuir.*) 308
— dei libri (*art. e mest*) 309
Legazioni (*stor. e geogr.*) 312
Legendre (Adriano Maria) 313
Legge (*fil. e pol.*) . . . »
— di continuità (*mat.*) 315
Leggenda (*stor. eccl. e lett*) 316
Leggendario 318
Leggerezza (*fil. mor.*) . »
Leggi agrarie 319
— dei Barbari . . . . »
— civili . . . . »
— delle dodici tavole »
— feudali . . . . »
— giudiziarie . . . . »
— marittime . . . . »
— municipali . . . . »
— romane . . . . »
— suntuarie . . . . »
Legione d'onore (Ordine della) . . *pag.* 320
— fulminante (*stor. rom.*) 322
Legislativa (Assemblea) (*stor. mod*) 323
Legislativo (corpo) (*polit.*) 326
Legislatori (*polit.*) . . . »
Legislatura (*polit.*) . . . »
Legislazione (*polit.*) . . . »
Legittima (*dir. civ*) . . . 328
Legittimità (*polit*) . . . 329
Legittimità (*giurispr.*) . 330
Legnago (*geogr.*) 331
Legnaiuolo (*arte del*) . . »
— (*art. e mest*) . . . »
Legname (*econ. dom.*) . . 332
— (conservazione del) . »
— da costruzione e da lavoro (*tecn.*) 335
Legnano (*geogr. e stor*) . 337
Legnite (*min.*) . . . . »
Legno (*bot.*) . . . . »
— di tintura 314
— da fuoco 315
Legnose (piante) (*bot.*) . »
Legnoso (*chim*) 346
Legouvé (Gabriele) . . . 319
Legrand (Giacomo) . . . »
Legume (*bot.*) 350
Legumina (*chim.*) . . . »
Leguminose (*bot.*) . . . 352
Lehm (*min. e geol.*) . . 353
Lei, tu e voi (*cost.*) . . 354
Leibnitz (Gotofredo Guglielmo barone di) . . . 355
Leicester (*geogr.*) . . . 364
— (*biogr.*) . . . . »
Leida (*geogr.*) 365
— (Giovanni di) . . . »
— (bottiglia di) . . . »
Leiocoma (*chim. e tecnol*) 367
Lekain (Enrico Luigi) . . »
Leland (Giovanni) . . . 368
Lelegi (*stor. ant.*) . . . »
Lello Nipote 369
Lelli (Ercole) . . . . »
Lellis (s. Camillo de') . . »
Lemaire (*geogr.*) . . . »
— (Giacomo) . . . . »
Lemano (lago) (*geogr.*) . 370
Lemberg (*geogr.*) . . . »
Lembo (*bot.*) . . . . »
Lemene (conte Francesco) »
Lemercier (Napoleone Luigi) . . . . »
Lemery (Nicola) 371
Lemma (*geom., letter., mat.*) . . . . »
Lemmo (*zool*) . . . . »
Lemniseo (*filol*) . . . . »
Lemodipodi (*zool.*) . . . 373
Lemoniatis (*min. ant*) . . »
Lemontey (Pietro Edoardo) »
Lemurali o Lemurie (*archeol*) 374
Lemuri (*mitol.*) . . . . »
Lemuridi (*zool.*) 375
Lenclos (Anna detta Ninon de) 376
Lendimara (*geogr.*) . . . 377
Lenno (*geogr. ant. e mit.*) . . . . »
Lenôtre (Andrea) 378
Lente (*bot. e agric.*) . . »
— (*ott*) 379
Lentibularie (*bot*) . . . 381
Len ichia d'acqua (*bot.*) »
Leuticolare (corpo d'osso) (*anat.*) 382

Lentigine (*patol.*) . pag. 382
Lentisco (*bot*) . . . . . »
Lento (*mus.*) . . . . . »
Lentulo (Cneo) . . . . . »
Lenzinite (*min*) . . . . . »
Leo (Leonardo) . . . . . »
Leoben (Preliminari di) 383
Leon (regno di) . . . . . »
— (provincia di) . . . 384
Leonard (detto il Limosino) . . . . . »
— (Nicola Germano) »
Leonardo da Pisa . . . »
— da Vinci 385
Leoncino (*astr.*) . . . . »
Leon d'oro (ordine del) »
Leone I papa . . . . . »
— II. 386
— III. . . . . »
— IV. . . . . »
— V. 387
— VI. . . . . »
— VII. . . . . »
— VIII. . . . . »
— IX. . . . . »
— X. . . . . »
— XI. 390
— XII. . . . . »
— (Exasio) 391
— (*astr.*) 392
— (*zool*) . . . . . »
— di Limburgo (ordine del) . . . 396
— di Zaaringa (ordine del) . . . . . »
— Nemeo (*mitol.*) . »
Leonhardite (*min*) . . »
Leonieeno (Nicola) . . »
Leonida (*stor. grec.*) 397
Leonidee (*archeol.*) . . »
Leonino (verso) . . . »
Leontiasi (*patol.*) . . . 398
Leontini (*geogr.*) . . . »
Leontosera (*min. ant.*) »
Leonza (ordine della) . »
Leonzio (*stor. orient.*) »
Leopardi (Giacomo) . . 399
Leopardo (*zool.*) . . . 400
Leopoldo (*stor. d'Allem.*) 401
— I. . . . . »
— II. . . . . »
— (ordini di) . . . 404
Leopoli (*geogr.*) . . . »
Leostene (*stor. ant*) . . »
Lepanto (golfo di) (*geogr. e stor.*) 405
Lepaute (Gio Andrea) . »
L'epée (Carlo Michele de) 406
Lepidi (*stor. rom*) . . »
Lepidio (*bot. e mat. med.*) 407
Lepidokrokite (*min.*) . . 408
Lepidolite (*min*) . . . »
Lepidotteri (*entomol.*) . »
Leporramblica (poesia) (*letter.*) 409
Lepra (*patol*) 410
Lepre (*zool. e antich*) . »
— (*astr.*) 412
Leptidi (*entomol*) . . . »
Leptinite (*min. e geol.*) . 413
Lepto (*bot*) . . . . . »
Leptoconco (*zool.*) . . »
Leptofini (*erpetol*) . . »
Letida (*geogr*) 414
Lerma (*geogr. ant. e mit.*) »
Lerner (*archeol.*) . . . »
Leroy . . . . . »
Lesage (A) . . . . . »
— (Renato) . . . . »
Lesa maestà (*dir. crim*) 417
Lesbo (*geogr. ant*) pag. 418
Lesbonace (*stor. lett.*) . 419
Lescot (Pietro) . . . . »
Lesdiguières (Francesco di Bonne duca di) . . »
Lesina (*geogr. e stor*) . 421
— (*tecnol.*) 422
Lesiniforme (*bot.*) . . . »
Lesione (*patol.*) . . . . »
— (*dir. civ*) 423
Lesile (sir Gio.) 424
L'Espinasse (Giulia) . . »
Lessico (*filol.*) 425
Lessing (Graziano Efraimo) 426
Lestrigoni (*stor. ant.*) . 428
Lesueur (Eustachio) . . »
Letamaio (*econ. rur.*) . 429
Letame (*econ. rur.*) . 431
Letargo, Letargia (*patol. e terap*) . . . . . »
Lete (*mitol.*) . . . . . »
Leti (Gregorio) 432
Letiche (terre) (*dir. feud.*) . . . . . »
Letizia (madama) . . . 433
Leto (Quinto Elio) . . . 435
— (Giulio Pomponio) »
Letiera . . . . . »
— di cambio . . . 436
— di dominicale . . »
Letterato . . . . . »
Letteratura 437
Lettere (*gram. gener.*) . 444
— formate 445
Lettiga (*archeol.*) . . . »
Letto (*tecnol. igien.*) . . »
— (*terap.*) 448
— (*idraul.*) 449
— di giustizia (*stor. e w. franc.*) . . . »
— di Procuste . . »
Lettoni (*etnogr.*) . . . »
Lettore (*archeol*) . . . 451
Lettura (*letter.*) . . . »
— (*tecnol.*) . . . »
Leuca o leuco (*bot.*) . 453
— (Promontorio di) 454
Leucade (salto di) (*stor. ant.*) . . . . . »
Leucadia (*geogr.*) . . . »
Leucantemio (*bot.*) . . »
Leucatoe (*mitol.*) . . . »
Leuce (*pat.*) 455
Leucina (*chim.*) . . . »
Leucippio (*stor.*) . . . »
Leucisco (*ittiol.*) . . . »
Leucite (*min.*) . . . . »
Leucofana (*min*) . . . »
Leucoflebite (*patol. e terap.*) 458
Leucoflemmasia (*patol.*) »
Leucoharmina (*chim.*) . »
Leucolo (*bot.*) . . . 456
Leucolina (*chim.*) . . . »
Leucoma (*patol*) . . . 461
Leucorrea (*patol.*) . . . »
Leucostina (*min. geogr.*) 462
Leucotea (*mitol.*) . . . »
Leudi (*ist. feud.*) . . . »
Leunclavio (Giovanni) . 463
Leuwenhoeck (Antonio) . »
Leva (*stor. legisl. ant., med.*) 464
— (*meec.*) 465
— (*chir.*) 466
Le Vaillant (Francesco) . »
Levante (*stor. comm.*) . 467
Levantina (Valle) . . . 468
Levare (*astr.*) . . . . »
Levatrice (*chir.*) . pag. 468
Leveirier (*astr.*) . . . 469
Levesque (Pietro Carlo) 470
Levi (*stor. ener.*) . . . »
Leviathan (*crit. bibl*) . 471
Levigazione (*tecn.*) . . »
— (*chim. e metall.*) . »
Levina (*min.*) 472
Leviti (*stor. ener*) . . . »
Levitico (*lett. scer.*) . . 423
Levriere (*zool.*) . . . 473
— (ordine del) . . »
Leyden (*geogr.*) . . . . »
Lezione (*liturg*) . . . »
Lherzolite (*min e geol.*) . »
Lhomond (Carlo Francesco) . . . . . »
Lia (*stor. sacr.*) . . . 474
Liade (*geol.*) . . . . »
Lias (*min. e zool.*) . . »
Libanio (*stor. letter*) . . 476
Libano (monte) (*geogr.*) »
Libanomanzia (*divin.*) . 478
Libazione (*archeol.*) . . »
Libbra (*metrol.*) . . . 479
Libello (*dir crim.*) . . »
Libera e Libero (*mitol*) » 435
Liberali, Libero (*mitol.*) 480
Liberalità (*filos. mor*) . »
Liberatori di Venezuela (ordine de') 436
Liberia (*geogr.*) . . . »
Liberio (San) . . . . »
Libero (*mitol.*) . . . . »
— (arbitrio) (*teol.*) . »
Libertà (*fil. mor. e polit.*) 481
— individuale (*dir. pub.*) 485
— morale (*med. leg*) »
Libertinaggio (*fil mor.*) »
Libertini (*stor. eccl.*) . 486
Libertino (*stor. rom.*) . »
Liberto (*stor. rom.*) . . »
Libia (*geogr. ant.*) . . 451
Libidine (*fil. mor.*) . . 487
Libitina (*mitol.*) . . . »
Libitinarii (*archeol*) . . »
Libra (*astr.*) . . . . . »
Libraio (*archeol.*) . . . »
Librazione (*astr.*) . . . 490
Libretto (*poliz.*) . . . 491
Libri (tenuta dei) . . . 492
— santi . . . . . »
— sibillini . . . . »
— simbolici . . . . »
Libro (*bot.*) . . . . . »
— (*letter.*) 493
— (*tecnol*) . . . . »
— (Gran) (*amm*) . 503
— d'Oro (*stor ven.*) »
Liburnia (*geogr. e stor. ant.*) 506
Licantropia (*patol. e stor.*) »
Licaone (*mitol.*) . . . »
Licaonia (*geogr. ant.*) . 507
Licenza . . . . . »
Licenziato (*stor lett.*) . 508
Licero (*archeol.*) . . . »
Liceti (Fortunio) . . . »
Lichene (*patol. e terap.*) 509
Licheni (*bot.*) . . . . »
Lichenina (*chim.*) . . . 511
Lichtenberg (*geogr.*) . . 512
Licia (*geogr. ant*) . . . »
Licinia (legge) (*giur. rom*) 513
Licinio (Caio) . . . . »
— Calvo . . . . . »
— Tegula . . . . »
— Flavio Valerio . »
Licio (*bot. e orticol.*) pag. 514
Licitazione (*dir. civ.*) . . 515
Licnide (*bot e ortic.*) . »
Lico (*stor. fav.*) . . . 517
Licofrone (*letter. greco.*) »
Licomede (*stor ant*) . . 518
Licone (*stor. fil*) . . . »
Licoperdacee (*bot*) . . »
Licoperdo (*bot*) . . . »
Licopersico (*bot. e ortic.*) 519
Licopo (*bot., mat. med*) »
Licopodiacee (*bot.*) . . 520
Licopodio (*bot*) . . . »
Licoside . . . . . »
Licurgie (feste) (*archeol.*) 521
Licurgo (*letter. greco.*) »
— legislat. spartano . »
Lidia (*geogr., ant.*) . . 522
Lido (Gio. Lorenzo) . . 523
Liechtenstein (principato di) . . . . . »
— (casa di) . . . . »
Liegi (*geogr.*) 524
Liegnitz (*geogr.*) . . . 525
Lienteria (*patol*) . . . »
Lien Kieou o Lu Siu (*geogr.*) . . . . . »
Lievito (*chim.*) . . . 526
Lievrite (*min.*) 531
Ligamento (*anat*) . . . »
Legne (casa di) . . . »
Lignite (*chim., min. e geol.*) »
Ligny (*geogr.*) 538
Ligorio (Pirro) . . . . »
Liglata (corolla) (*bot.*) . 539
Lignori (Sant'Alfonso de') »
Liguria (*geogr. e stor*) . »
Liguite (*min*) 540
Ligustico (*bot e mat. med*) »
Lilacina (*chim.*) . . . 541
Lila (*geogr.*) . . . . »
Lima (*geogr.*) 542
— (*tecn.*) 543
Limace (*zool.*) 544
Limazuola (*veter.*) . . »
Limbo (*teol.*) 546
Limburgo (*geogr.*) . . »
Limite (*anat.*) . . . »
Limiti o frontiere (*pol*) 547
Limneidi (*zool.*) . . . 548
Limo (*chim.*) . . . . »
— (*econ. rur.*) . . 549
Limoges (*geogr.*) . . . »
Limonta (*igien. e mat. med.*) . . . . . »
Limone (*bot. e orticoll.*) »
Limonia (*bot.*) . . . »
Limonina (*chim*) . . . »
Limonite (*min. e metall.*) 550
Limosa (*ornit.*) . . . 554
Limosina (*fil. mor.*) . . »
Limosino (*geogr.*) . . »
Linaria (*bot.*) 555
Linee (*zool.*) 556
— (*astr.*) 557
Linceo (*zool.*) . . . . »
Linea (*B. A.*) . . . . »
— (*geom.*) 559
Lineare equazione (*mat.*) »
Linee (*art. mil.*) . . . 560
— (*bot.*) . . . . . »
Linfa (*chim.*) 561
— (*anat.*) . . . . »
Linfagiolite (*patol. e terap.*) 562
Linfatico (sistema) (*anat*) »
Linga (*mitol. ind.*) . . 564
Lingam (*mit. ind.*) . . »
Lingua (*anat.*) . . . »
— (*fisiol.*) 565
— (*semiot.*) . . . »

Lingua (*patol. e terap.*) . 565
— Linguaggio (*filos. e filol.*) . . 567
— musicale . . . 577
— (*bot.*) . . . .
Linguadocca (*geogr. e stor.*) . . . .
Linguale (*anat*) . . . 579
Linguet (Simone Nicolò Enrico) . . . .
Linguetta (*bot.*) . . . 580
— (*tecn*) . . . .
Linguistica (*filol.*) . . .
Linina (*chim*) . . . 593
Linnæo (Carlo) . . . .
Lino (san) 595
— (*bot.*) . . . .
Linseme (*bot. e mat. med.*) 598
Liocorno (*astr.*) . . . .
— d'oro (ordine del)
Lione (*geogr. e stor.*) . . .
Lionese (*geogr. e stor.*) . 601
Lipari (isole di) (*geogr.*)
— (isola) . . . .
— (città) . . . .
Lipemania (*patol.*) . . .
Lipico (acido) (*chim.*) . .
Lipiria (febbre) (*patol.*)
Lipogrammatiro (*filol.*) 602
Lipoma (*patol.*) . . . .
Lipotimia (*patol.*) . . .
Lippa (cassa di) . . . .
— Detmold (principato di) (*geogr.*) 603
— Schaumburgo (principato di) (*geografia*)
Lippi (fra Filippo) . . .
— (Lorenzo) . . . 604
— (delle Madonne) . 605
Lipsia (*geogr.*) . . . .
— (battaglie di) . . 608
Lipsin (Giusto) . . . 610
Liquazione (*chim. e metallurg*) . . . 611
Liquefazione (*fis. e chim.*) 613
Liquidambar (*bot*) . . 619
Liquidazione (*dir. civ. e comm.*) . . . 620
Liquido (*fis.*) . . . .
Liquirizia (*bot. e mat. med.*) 622
Liquore di Cadet (*chim.*)
— di Wanswieten (*chim. e farmacol.*) . . 631
— fumante di Boyle (*chim*) . . . .
— di Libanio (*chim.*)
— (*farmacol.*) . . .
Liquorista (*art. e mest.*)
Lira (*mus.*) . . . .
— (*ornit.*) . . . 632
— (*numism*) . . . .
— barbarina (*mus.*) 633
— da gamba (*mus*)
— (*astr.*) . . . .
Lirata foglia (*bot.*) . . .
Lirica (poesia) . . . .
Liriodendro (*bot. e mat. med*) . . . 640
Lisandro (*stor. ant.*) . . 641
Lisbona (*geogr.*) . . . 642
Lisciva (*tecn.*) . . . 643
Lisciviazione (*chim. e farmacol.*) . . . 644
Liscivo (*tecnol.*) . . . 646
Lisi (*patol.*) . . . .
Lisia (*stor. ant.*) . . .
Lisimachia (*bot.*) . . . 647
Lisimaco (*stor. ant.*) . .
Lisippo (*stor. della scult.*) 648
Lissa (*geogr. e stor. ant*) .
Lista civile (*stor. polit*) 649
Litanie (*liturg*) . . . 650
Litargirio (*chim. e metall.*) 651
— (*mat. med.*) . . 653
Lite (*giurispr*) . . . .
Litiasi (*patol.*) . . . .
Litina (*chim.*) . . . .
Litio (*chim.*) . . . 655
Litle Bentleytes (*cost. mod.*) 656
Litocromia (*B. A.*) . . .
Litodomo (*zool*) . . . 657
Litofagidi (*zool.*) . . .
Litofellico (acido) (*chim*)
Litofosforo (*min.*) . . . 658
Litogenesia (*min.*) . . .
Litografia (*B. A.*) . . .
Litontrittico (*mat. med.*) 664
Litospermo (*bot.*) . . .
Litote (*retor.*) . . . 665
Litotomia (*chir.*) . . .
Litotomista (*chir.*) . . 670
Litotomo (*chir.*) . . .
Litotrissia (*chir.*) . . .
Litrariee (*bot*) . . . 673
Litro (*bot. e orticolt.*) . .
— (*metrol.*) . . . 674
Littorale Ungarese (*geogr.*) 676
Littore (*archeol*) . . .
Lituania (*geogr.*) . . . 677
Litno (*archeol.*) . . . 679
Liturgia 680
Liutherto re de' Longobardi 681
Liuto (*mus. ant.*) . . .
Liutprando (*stor. del med. evo*) . . . .
Livadia (*geogr.*) . . . .
Livellazione (*geom. prat*)
Livello (*dir. civ.*) . . . 683
— (*geom. prat.*) . . 684
Liverpool (*geogr.*) . . . 686
Livia Drusilla . . . 688
Livingston (famiglia di) . 690
Livonia (*geogr.*) . . . 691
Livorno (*geogr.*) . . . 692
Livrea (*cost.*) . . . 695
Llanos (*geogr.*) . . . 696
Llorente (don Juan-Antonin) . . . .
Lloyd (*econ. comm.*) . .
Loanda (*geogr.*) . . . 697
Lobango (regno di) . . . 698
— (città) . . . .
Lobano (battaglia di) . .
Lobassacee (*bot.*) . . . 700
Lobato (*bot.*) . . . 701
Lobau (*geogr. e stor.*) .
— (conte di) . . .
Lobelia (*bot., ortic. e mat. med.*) . . . . .
Lobeliacee (*bot.*) . . . 702
Lobo (*anat.*) . . . 703
Loc o Looc (*farmacol.*) .
Locago (*art. mil*) . . .
Locale (*med.*) . . . .
Locatelli (lampada di) (*tecn.*) 704
Locazione (*dir. civ.*) . . .
Locche (*marin.*) . . . 705
Loch (*astr.*) . . . .
Lochii (*fisiol.*) . . . .
Locke (Giovanni) . . . 706
Locomotiva (*mec.*) . . . 709
Locomozione (*fisiol.*) . 711
Locride (*geogr. ant.*) . .
Locusta (*custom.*) . . . 712
— (*crost.*) . . .
Lode (*filos. mor.*) pag. 742
Lodi (provincia di) . . 713
— Passaggio e battaglia del ponte di
— (duca di) . . . 715
Lodola (*ornit.*) . . . .
Lodomiria (*geogr.*) . . .
Loess (*min. e geol.*) . .
Lofiadi (*zool.*) . . . 716
Lofina (*chim.*) . . . .
Logaritmia (*mat*) . . . 717
Logaritmo (*mat.*) . . . 718
Loggia (*archit*) . . . 723
Loggie (*bot*) . . . 724
Logica . . . . . .
Logistica (*mat.*) . . . 729
Logistico (*mat.*) . . . .
Loglio (*bot e agric.*) . .
Logogrifo (*letter.*) . . 731
Logos (*filos. sacr.*) . . .
Loira (*geogr.*) . . . 733
— (dipartim. della) (*geogr.*) . . . .
— inferiore (dipart. della (*geogr.*) . 735
Loir e Cher (dipartimento di) (*geogr.*) . . . 736
Loiret (dipartimento del) (*geogr.*) 737
Loizerolles (Giovanni Simone Aved di) . . . 738
Lokman . . . . . .
Lombarda (architett.) . .
Lombardia e città lombarde (*geogr. e stor.*) 739
Lombardo (Pietro) . . . 749
— veneto (regno) (*geogr. e stor.*) . 750
Lombare (*anat.*) . . . 760
Lombricali (muscoli) (*anat.*) . . . . .
Lombrico (*zool.*) . . .
— (*patol.*) . . . 761
Lomentacee (piante) . . .
Lomento (*bot.*) . . . .
Lomonosov (Michael Vasilevitch) . . . .
Londra (*stor. e geogr.*) .
Longevità (*igien*) . . . 769
Longhi (Giuseppe) . . . 772
Longimetria (*geom. prat.*) 773
Longino 774
Longitudine (*astr.*) . . .
— (*geogr.*) . . . 775
Longo 777
Longobardi (*stor.*) . . . 778
Longomontano (Cristiano) 779
Lonqueville (Anna) . . .
Lonicera (*bot e orticol.*) . 780
Lontananze (*pitt.*) . . . 784
Lontra (*zool.*) . . . 782
Look (*farmacol.*) . . . 783
Lope de Vega Carpio (Felice) . . . .
Lopez (Alonzo) . . . 785
— Legaspi (Michele) .
Lopezia (*bot. e mat. med.*) .
Loquela o parola (*fisiol.*) 786
Lorantacee (*bot.*) . . .
Lord e Lady (*cost. mod.*) 787
— (camera dei) . . .
Lordosi (*patol.*) . . . .
Loredano (Leonardo) . . .
Lorena (*geogr. e stor.*) 788
— (casa di) . . . 792
Lorantacee (Bartolomeo) 794
Lorenzo (san) . . . .
— (*geogr.*) . . . .
Loreto (*geogr. e topogr.*) 795
— (Nostra Signora di)
Loreto (ordine di) pag. 796
Lorica (*mil.*) . . . .
Losanna (città) (*geogr.*) .
Lossodromia (*naut.*) . . 797
Lossodromica (*naut.*) . 798
Lot (*stor. sacr.*) . . . .
— (dipartimento del) (*geogr.*) . . . 799
— e Garonna (dipartim. di) (*geogr.*)
Lotario (*stor. franc. e germ.*) 800
— (*stor. ital.*) . . . 802
Loto (*bot*) 803
Lotofagi (*stor. ant.*) . .
Lotta, Intitatori (*archeol.*). 804
Lotteria, Lotto (*econ. pub.*)
Loudon (barone di) . . 805
Louera (*bot*) . . . .
Louvel (Pietro Luigi) .
Louviers (*geogr.*) . . . 806
Louvois (Francesco Le Tellier di) 807
Louvre (*topogr.*) . . . .
Lovanio (*geogr.*) . . . 808
Lovat (Simone Frazer)
Lozère (dipartim. della) (*geogr.*) 809
Lozione (*igien. e terap.*) 810
Lubecca (città libera di) (*geogr. e stor.*) . . .
Lubiana (*geogr. e stor.*) 811
Luca (san) . . . . .
— di Leida . . . .
— d'Olanda . . . 812
Lucaio (arcipelago delle) (*geogr.*) . . . .
Lucani, Lucania (*geogr. ant.*) 813
Lucanidi (*zool*) . . . .
Lucano (Marco Anneo) .
Lucarino (*ornit.*) . . . 814
Lucca (duratio di) . . .
— (città) 817
Lucchesioi (Cesare) . . 819
Luccio (*ittiol.*) . . . .
— (*mat. med*) . . . 820
Lucciola (*entom.*) . . .
Luce (*fis.*) . . . . .
— (*igien*) . . . 825
— (*bot.*) . . . .
— cinerea (*astr.*) . 827
— zodiacale . . . .
Lucerna (*geogr.*) . . . .
— (*archeol*) . . . 828
— di Volta e di . . .
Dobereiner (*fis.*) . . .
Lucarta (*mat. med.*) . 829
— (*erpet.*) . . . .
— (*astr.*) . . . .
Lucertolone (*erpet.*) . .
Lucherino (*ornit.*) . . .
Lucianisti (*stor. eccl*) .
Luciano (san) . . . 830
Luciano (san) . . . .
Lucicamento (*bot*) . . 831
Lucidare (*B. A.*) . . .
Lucido (*B. A*) . . . 832
Luciferiani (*stor. eccl*) .
Lucifero (*stor. sacr.*) . 833
— (*astr.*) . . . .
Lucilio (Caio) (*stor. letter.*)
Lucimetro (*fis.*) . . . .
Lucina (*mitol.*) . . . .
Lucio (papi) 834
Lucrezia (*stor. rom*) . . .
Lucrezio (Tito Lucrezio Caio) . . . . .
Lucullo (Lucio Licinio) 835
Lucumone (*stor. ant*) . . 836

Ludomi (*patol.*) . pag. 836
Lue (*patol.*) . . . . »
Luetto (*veter.*) . . . . »
Lugano (città e lago di) . »
Luglio (*eron.*) 837
— (*agric.*) . . . . »
— (Rivoluzione di) . . »
Lugre (*marin.*) . . . . »
Lui (*ornit.*) . . . . »
Luigi (*stor. franc.*) . . 838
— I 839
— II . . . . . »
— III . . . . . »
— IV . . . . . »
— V 810
— VI . . . . . »
— VII 841
— VIII . . . . . »
— IX 842
— X 845
— XI 846
— XII 847
— XIII 850
— XIV 851
— XV 855
— XVI 856
— XVII 860
— XVIII 861
— Gonzaga (san). . . 862
— Napoleone 864
— Ordine di 865
— (idem) . . . . . »
— (san) (Ordine di) . . »
Luigi d'oro (*numism.*) . »
Luigia di Savoia . . . 866
— di Lorena . . . . »
— Ulrica 867
— (Ordine di) . . . 868
— (idem) . . . . . »
— Ulrica (ordine di) . »
Luigiana (*geogr.*) . . . »
Luini (Bernardino) . . 869
— Ambrogio . . . 870
— Aurelio . . . . »
— Evangelista . . . »
— Pietro . . . . . »
— Giulio Cesare . . »
— Tomaso . . . . »
— Bartolomeo . . . »
Luitprando (*stor. letter.*) »
— (*stor.*) 871
Lulli (Giovanni Battista) »
Lullo (Raimondo) . . . 872
Lumaca (*igien.*) . . . 873
Lumache (*zool.*) . . . »
Lumachella (*min.*) . . 875
Lumacone (*chim.*) . . . »
Lume (*pitt.*) 877
Lumeggiare (*pitt*) . . 878
Luminaria 879
Luna (*astr.*) . . . . »
— (*meteor.*) . . . 881
Lunare (anno) 884
Lunaria (*bot. e ortic.*) »
Lunario (*eron.*) . . . 885
Lunatico (*patol.*) . . . »
Luneburgo (*geogr.*) . . »
Lunedì (*eronol.*) . . . »
Lunetta . . . . . »
Luneville (*geogr. e stor. mod.*) . . . . . »
— (Pace di) . . . . »
Lunghezza (*geom.*) . . 886
Lungh (*anat.*) . . . . »
Lunisolare (*astr.*) . . »
Lunula (*mat.*) . . . . »
Luoghi comuni (*ret.*) . 887
Luogo geometrico (*mat.*) 888
Luogotenente (*mil.*) . . »
Lupercali (*archeol.*) . . »
Luperci (*archeol.*) pag. 888
Lupia (*patol.*) 889
— (*veter.*) . . . . »
— al cubito (*veter.*) . »
Lupinella (*bot. e agric.*) 890
Lupinina (*chim.*) . . . »
Lupino (*bot, agric. e ortic.*) . . . . . »
Lupo (*zool.*) 892
— caccia del . . . 894
— cerviero (*zool.*) . 895
— (*astr.*) . . . . »
Luppolo (*bot, colt. industr. e mat. med*) . . »
Lupulina (*chim.*) . . . 898
Luristan (*geogr.*) . . . »
Lusazia (*geogr.*) . . . 899
Lusignano (Guido di) 900
Lusitani, Lusitania (*geogr. ant.*) . . . . . »
Lussazione (*chir. e veter.*) 901
Lussemburgo (*geogr. e stor.*) 850
— (*topogr.*) . . . . »
Lusso (*filos. mor. ed econ. polit.*) 902
Lusson o Manilla (*geog.*) 904
Lussuria (*filos. mor*) . »
Lustrazioni 906
Lustrino (*min. e tecn.*) . »
Lustro (*archeol.*) . . . »
— (*art. e mest.*) . 907
Luteolina (*chim*) . . . »
Luterani, Luteranismo (*stor. eccl.*) . . . . »
Lutero (Martino) . . . »
Lutezia (*geogr. ant.*) . 911
Luto (*chim.*) . . . . »
Lutto (*cost.*) 916
Lutzen (battaglie di) . . »
Luynes (Carlo d' Albret duca di)(*stor. di Fr.*) 918
Lyennet (Pietro) . . . 920
Lyttleton (lord Giorgio) »

M

M (*fil.*) 921
— (*mus.*) . . . . »
— (abbreviazioni greche) . . . . . »
— (latine) . . . . »
Mabillon (Giovanni) . . 922
Mably (Gabriele Bonnot di) . . . . . »
Macabei (*stor. saer.*) . 923
Macaco (*zool.*) . . . »
Macao (*geogr.*) . . . 924
Macaone (*stor. fav*) . . »
Macarani (*stor eccl.*) »
Macario (Roberto) . . 925
Macartney (Giorgio conte di) 926
Marassar (governo di) (*geogr.*) . . . . . »
Macaulay Graham (Caterina) 928
Macbeth (*stor. scozz.*) . 929
Maccabei (*stor. sacr.*) . »
— (libri dei) . . . 931
Maccherini (*ai incin.*) »
Maccheronico (*letter.*) . »
Macchia (*ornit.*) . . . 932
Macchia (*tecn.*) . . . »
— (*patol.*) . . . . »
— (*pit.*) . . . . »
— (a mezza) (*incis.*) »
Macchiavelli (Nicolò) . 933
Macchie solari (*astr.*) pag. 933
Machina, Machine . . »
Macdonald (Stefano Giacomo Giuseppe Alessandro) . . . . . »
Macedonia (*geogr. e stor. ant.*) 936
Macedoniani (*stor. eccl.*) . 940
Macedoniano (senatus consulto (*legisl. e ant.*) »
Macheto . . . . . »
Macerata (città) . . . 942
— (battaglia di) . . »
Maceratoio (*eccl. rur.*) . 944
Macerazione (*chim. e farmacol.*) . . . . . »
Macerazione della canapa »
Machaelis (*ornit.*) . . . »
Machiavelli (Nicolò) . . 945
Machiavellismo (*pol. e stor. letter.*) 952
Machina (*mec.*) . . . »
— a vapore (*mec.*) . »
— locomotiva (*mec.*) 960
— elettrica (*fis.*) . . »
— idroelettrica (*fis.*) 961
— d'Atwood (*mec.*) . 962
— pneumatica (*fis. e astr.*) . . . . . »
— infernale . . . . »
Machine (*econ. polit*) . 963
— pittori di (*B. A*) 965
— semplici (*mec.*) . 966
— soffiauti (*metall.*) . »
Macigno (*min. geol.*) . 971
Macilenza (*econ. rur.*) 972
Macina (*tecn.*) . . . . »
Macinatura (*tecn.*) . . »
Macinazione de' colori (*tecn.*) . . . . . »
Maciulla (*tecn.*) . . . 973
Maciullamento (*tecn.*) . »
Mack (Carlo barone di Leiberich) . . . . . »
Mackenzie (Alessandro) . 974
Mackintosh (sir Giacomo) »
Maclaurin (Colino) . . 975
Macle (*min.*) 976
Maclura (*bot. ed econ. rur.*) »
Macluritè (*min.*) . . . 977
Macpherson (Giacomo) . »
Macrapsidi (*entomol.*) . »
Macrino (Opilio) . . . 979
Macrobio . . . . . »
Macrobiotica (*igien.*) . »
Macrocosmo (*filiol.*) . »
Macrodattili (*ornit.*) . »
Macropodii (*zool.*) . . 980
Macrorino (*zool.*) . . »
Macruri (*zool.*) . . . 981
Madagascar (*geogr.*) . »
Madama Letizia . . . 982
Madarosi (*veter.*) . . »
Maddalena (s. Maria)(*stor. evang.*) 926
Maddalenette (*stor. eccl*) 983
Maddaloni (*topogr.*) . . »
Madera (*geogr.*) . . . »
— (isola) (*geogr.*) . . »
Madia (*bot. e agric*) . . »
Madianiti (*stor. ant*) . 984
Madonna (*relig.*) . . . 985
Madras (*geogr*) . . . »
Madre . . . . . »
Madre di Dio (*relig.*) . »
Madreperla (*zool.*) . . »
— (*tecn.*) . . . . »
Madrepora (*zool*) . . . 986
Madreporite (*min.*) . . »
Madrevite (*mec.*) . . . 987
Madrid (*geogr.*) . pag. 989
Madrigale (*poes. e mus.*) 990
Maelstrum (*geogr.*) . . 991
Maelzel (Gio. Nepomuceno) . . . . . »
Maestà (*polit.*) . . . 992
— (lesa) . . . . . »
Maestranza (*econ. industr.*) »
Maestricht (*geogr.*) . . 993
Maestro (*lett.*) . . . »
— (*mus.*) 994
Maffei (Gian Pietro) . . 995
— (Scipione) . . . »
Magada (*mus. ant.*) . 998
Magalotti (Lorenzo) . . »
Magazzeno 999
Magazzini (*econ. pub.*) . »
Magazzino militare (*amm. mil.*) 1000
Magdeburgo (*geogr.*) . »
— (diritto di)(*dir. pub.*) 1001
Magellano (Ferdinando) »
— (stretto di)(*geogr.*) 1003
Maggengo (*agric.*) . . »
Maggese (*agric.*) . . »
Maggio (*eronol.*) . . . 1004
Maggiorana (*bot. e ortic.*) »
Maggiorato . . . . . »
Maggiordomo (*stor. franc.*) »
Maggiore (*art. mil.*) . 1006
— (*mus.*) 1007
— e minore età (*dir. civ.*) . . . . . »
Maggioriano (Flavio) . . 1008
Magi (*relig. e filol. pers.*) »
Magia (*filol.*) 1009
Magiari (*stor.*) . . . 1010
Magica (lanterna) (*ott.*) 1011
Magistero (*farmacol.*) . »
Magistrato, Magistratura (*dir. polit.*) . . . . »
Maglia (*tecnol.*) . . . 1013
Maglia bechi (Antonio) 1015
Maglio (*art. e mest.*) . 1017
— o mazzapicchio (*agric.*) . . . . . »
Magna Carta (*stor. ingl.*) »
— Grecia (*geogr. ant.*) 1018
Magnaninità (*filos. mor.*) 1020
Magnano (*tecn.*) . . . »
Magnati (*etich.*) . . . »
Magnenzio (*stor. rom.*) . 1021
Magnesia (*chim. e min.*) . »
— (*mat. med.*) . . 1022
Magnesia (*chim. e min.*) 1023
Magnesite (*min.*) . . . »
Magnete (*fis e min.*) . 1024
Magnetico (acido) . . . »
Magnetismo (*fis.*) . . »
— animale (*fisiol. e terap.*) 1027
Magnifici (*storg.*) . . 1031
Magno (*stor. sacr.*) . . »
Magnolia (*bot. e ortic*) . 1032
Magnoliacee (*bot.*) . . 1033
Magona (*metall.*) . . . »
Magone . . . . . »
Magonza (*geogr.*) . . . »
Magrezza (*fisiol. e terap.*) 1035
— (*veter.*) 1036
Mahabalipuram (città del gran bali) 1037
Mahabharata (*lett. sanscr.*) »
Mahmud (*stor. ottom.*) . 1039
— I . . . . . »
— II . . . . . »
Mahon (*geogr.*) . . . 1042
Maia (*zool.*) . . . . »
Maimonide (Mosè Ben) . »
Maina (*geogr. e stor.*) . »

Maine (*geogr.*) . . *pag.* 1043
— de Biran (Maria Francesco Gontier) 1044
— e Loira (dipartimento di)(*geogr.*) 1045
Mainotti (*stor. mod.*). . 1046
Maintenon (Francesca d'Aubigné marchesa di) »
Maiolica (*tecn.*) . . . 1047
Maioragio (Marc'Antonio) »
Maiorca (Isola) »
Mairan (Gian Jacopo Dortous de) 1048
Mais (*bot., agric. ed econ. rur.*) . . . . . »
Maison (Nicolò Giuseppe marchese di) . . . 1058
Maistre (Giuseppe conte de) 1059
Maittaire (Michele) . . 1060
Maj (*mitol*) . . . . . »
Majidi (*tool.*) . . . . »
Makrizi(*stor e letter.arab.*) 1061
Malabar (*geogr.*) . . . 1062
Malabarica (lingua) . . 1063
Malabitro (*bot.*) . . . »
Malacarne (Michele Vincenzo Maria) . . . . »
Malacca (*geogr.*) . . . 1064
Malachia (*stor. sacr.*) »
Malachite (*min.*) . . . »
Malacia (*patol*) 1065
— (*veter.*) . . . . . »
Malacologia (*tool*) . . . 1066
Malacrostaci (*tool*) . . »
Malacotterigii (*istiol.*) »
Malaga (città) (*geogr.*) 1067
Malagrida (Gabriele) . . »
Malamoeco (*geogr.*) . . 1068
Malaria (*patol.*) . . . . »
Malaspina (*stor. d'Ital.*) »
— (Ricordano) . . . »
Malatesta (famiglia)(*stor.*) »
Malato (*chim.*) 1071
— o Ammalato (*poliz. med*) . . . . . »
Malattia (*patol*) . . . . »
— venerea 1073
Malattie delle piante (*bot.*) 1073
Malcolm I-IV re di Scozia »
— (sir Giovanni) . . »
Mal del segno (*tool.*) . 1074
Maldicenza (*filos.mor.*) »
Maldive (*geogr.*) . . . . »
Male (*fil. mor.*) . . . 1075
— dell'asino 1076
Maleate (*chim.*) 1077
Malebranche (Nicola). . »
Maledizione 1079
Maleico (acido) (*chim*) . »
Malesherbes (Cristi. Guglielmo di Lamoignon) »
Malesi (*stor.*) 1081
Malevoleuza (*fil. mor.*) . 1082
Malherbe (Francesco di) »
Maliaco golfo (*geogr.*) 1083
Malibran (Maria Felicita) »
Malico (acido) 1084
Maligità (*fil. mor.*) . . »
Malinconia (*fil. mor.*) . »
Malines (*geogr.*) . . . »
Malipieto (*stor. venez.*) . 1086
Milizia (*fil. mor.*) . . . »
Malleabilità (*fis.*) . . . »
Malleacei (*tool.*) . . . »
Malleolo (*anat.*) . . . 1087
Mallet (Paolo Enrico) . »
Mallo (*stor. del med. evo*) 1088
Malmaison (la) (*topogr.*) »
Malmantile(*geogr. e stor.*) *pag.* 1088
Malò (San) (*geogr.*) . . »
Malpighi (Marcello) . . »
Malpighia (*bot.*) . . . 1090
Malpighiacee (*bot.*) . . 1091
Malstrom (*geogr*) . . . 1092
Malta (*geogr. e stor.*) . »
— (Ordine di) (*stor.*) 1093
— (*chim. e min.*) . . 1095
— (*tecn.*) . . . . . »
Maltebrun (Malthe Corrado Bruun) 1098
Malus (Stefano Luigi) . 1099
Malva (*bot. e mat. med.*). 1100
Malvacee (*bot.*) . . . »
Malvagia (*enol.*) . . . 1101
Malvagità (*fil. mor.*) . . »
Malvavisco (*bot. e ortic.*). »
Mambelli (Marcantonio). 1102
Mamea (*bot.*) 1103
Mamertino (Claudio) . »
Mammalngia (*tool*) . . »
Mammaloechi (*stor.*) . . 1105
Mammario (*anat.*) . . 1104
Mammella (*anat.*) . . »
— (*fisiol.*) 1105
— (*patol.*) . . . . »
Mammiferi (*tool.*) . . . »
Mammillare(prominenza) »
— (*anat.*) 1108
Mamillaria (*bot.*) . . . »
Mammone (*mitol*) . . »
— (*zool*) . . . . . »
Mamun (Abul Abbas Abdallah) . . . . . »
Man (*geogr.*) . . . . »
Manara (Prospero) . . »
Manasse (*stor. sacr.*) . 1109
— (idem) . . . . . »
Mancester (*geogr.*) . . »
Mancia (la) (*geogr.*) . . 1110
Manciuella (*bot.*) . . . 1111
Mancili (*etnogr.*) . . . »
Manciuria (*geogr.*) . . »
Manco Capac (*mitol. e st. peruv.*). 1112
Mandaiti (*stor. eccles.*). »
Mandarini (*stor*) . . . »
Mandato (*dir. civ.*) . . 1113
— (*dir. commer.*) . »
Mandeville (Bernardo di) 1114
Mandibola (*anat.*) . . . 1115
Mandinghi (*etnogr.*) . . »
Mandola (*mus.*) . . . »
Mandolino (*mus*) . . . »
Mandorla (*mat. med.*) . »
Mandorlo (*bot e mat. med.*) . . . . . »
Mandragora (*bot.*) . . 1116
Mandria (*pastor.*) . . . 1117
Mandrillo (*tool.*) . . . »
Maneggio (*equit.*) . . . »
Manete . . . . . »
Manetone (*stor. ant*) . . »
Maoetti Gianozzo . . . 1118
— Astorre I. 1120
— Galeotto 1120
— (Eustachio) . . . »
Manfredonia (*geogr*) . . »
Manganato (*chim*) . . »
Manganatore (*tecn*) . . »
Mangan-blenda (*min.*) . 1121
Manganese (*chim. e docim*) . . . . . »
— (*mat. med*) . . . 1123
Manganico (acido)(*chim.*) »
Mangsnite (*min*) . . . 1124
Mangano (*archeol.*) . . 1125
— (*tecn*) . . . . . »
Mangia api (*ornit*) *pag.* 1125
Mangia formiche (*tool.*) . »
Mangia pecchie (*ornit.*) . »
Mangiatoia (*econ. rur.*) . »
Mangifera (*bot.*) . . . »
Mangili (Giuseppe) . . . 1126
— (*ornit*) . . . . . »
Manguata (*zool.*) . . . »
Manheim (*geogr*) . . . 1127
Mani (*archeol.*) 1128
Mania (*patol.*) . . . . »
Manica (la) (*geogr.*) . . »
— (dipartim. della) . »
— o tromba a vento (*igien.*) 1129
Manichei (*stor. eccl.*) . . »
Manicomio (*poliz. med.*) . 1130
Manicordo (*mus*) . . . »
Manifetto (*cost. ital.*) . . »
Manifestazione (*fil. mor.*) »
Manifestazione (*B. A*) . . »
Manifattore . . . . . »
Manifattura (*pol. med.*) . »
Manifattura(*tecn. ed econ. rur*) 1131
Manifesto (*polit. e comm.*) 1132
Manilio (Mano o Caio) . »
Manimorte (*dir. feud. e can.*) 1135
Manin (Lodovico) . . . »
Manioco o Manioca (*bot.*) »
Manipolo (*farmac*) . . »
— (*mil. ant.*) . . . . »
Manivalco (*art. e mest. e veter.*) . . . . . »
Manlii (*stor. rom.*) . . »
Manna (*stor. sacr.*) . . 1136
(*mat. med.*) . . . 1137
Mannite (*chim.*) . . . 1138
Mannozzi (Giovanni) . . »
Mano (*anat.e fisiol.*) . . »
— (*patol.*) 1140
— a sette dita (decorazione della) (*stor. contemp.*) 1141
— armonica (*mus.*) . . »
Manometro (*fis.*) . . . »
Manomorta (*dir. feud. e can.*) . . . . . »
Manoscritto (*archeol*) . 1142
Manovella (*mec.*) . . . 1143
Manovra (*marin*) . . . »
Mans (le) (*geogr.*) . . »
Mansfeld (casa di) . . »
Manso (Gian Gasp. Fed.) 1144
Mansur (Abu-Djafar Abdallah il sopranominato Al) (*stor. musul.*) . »
Manzur-Billah . . . . »
Mantegna (Andrea) . . 1147
Mantello o manto (*cost. ant. e mod.*) 1148
Mantenimento (*econ. rur.*) 1149
Mantidi (*tool.*) . . . »
Mantiglia (*cost.*) . . . 1150
Manto (*cost.*) . . . . »
Mantova (Provincia di) . »
— Città . . . . . »
— (Ducato di). . . . 1152
Mantovana (scuola)(*pitt.*) »
Manù 1153
Manumissione (*archeol.*). 1156
Manustuprazione . . . 1157
Manuzio (Aldo il vecchio) »
— Panlo. 1159
— Aldo il giovine . . »
Maometani (feste dei) (*stor. relig.*) 1160
Maomettismo o Mamismo (*relig.*). . . . . »
Maometto (Abul Kasrem Ebn Abd'Allah) . . . 1161
Mappa (*topogr.*) . *pag.* 1161
Mappamondo (*geogr.*). . »
Marabuti (*relig.*) . . . 4
Maracaibo (*geogr.*) . . 1165
Maraldi (Giacomo Filippo) »
Marangone (arte del) . »
— (*ornit*) . . . . . »
Maranta (*bot. mat. med. e orto.*) . . . . . »
— (essenza di)(*chim.*) 1166
Maraschino (*tecnol.*) . . »
Marasmo (*patol.*) . . . »
Marat (Giovanni Paolo) . »
Maratona (*geogr. e stor. ant*) 1169
Maratti (*stor. mod.*) . . 1170
Marattica (lingua) (*filol*) 1171
Maraviglia (*filos. e estet.*) »
Maraviglie del mondo (le sette) 1172
Marca (*geogr. e stor.*) . 1173
— di Ancona . . . . »
— provincia di Francia . . . . . »
— comitato di Alemagna . . . . . »
Marcellino (S) 1174
Marcello I (*stor. eccl.*) . »
— II . . . . . »
— Nicolò . . . . . »
— Benedetto . . . . »
— Marco Claudio (*st. rom.*) 1175
Margravia (*bot*) . . . »
Margravia ceae 1176
Marche (le) (*geogr*) . . »
Marchese (*titoli*) . . . »
Marchesi (isole) . . . 1177
Marchetti (Alessandro) . »
Marchi (De) Francesco . 1178
Marchio d'infamia (*dir. pen.*) 1179
Maria (*stor. mil*) . . . »
— (*mus*) 1180
Marciano (*stor dell'imper. orient.*) . . . . . »
Marciapiede (*tecn.*) . . »
Marcido (*bot.*) . . . . »
Marcione. . . . . »
Marcionitti (*stor. eccl.*) »
Marco (S.n) 1181
— (san) Papa . . . . »
— Antonio (*st. rom.*). . »
— Aurelio 1185
— San (Ordine di) 1186
Marcomanni (*etnogr.*) . 1187
Mardochen (*stor. sacr.*) »
Mare (*geol.*) . . . . . »
— del Nord 1191
— del Sud o Pacifico »
— Rosso. . . . . »
— Morto . . . . . »
Marea (*mec. eel.*) . . . »
— atmosferica (*fis.*) . . »
Marecanite (*min.*) . . . 1192
Maremme (*geogr.*). . . »
Marenco (Carlo) . . . 1193
Marengo (*geogr. e stor.*) . 1194
— (battaglia di) . . . »
Marescialli (*geraroh.mil*) 1198
Marforin 1199
Marga (*min*) . . . . . »
Margarato (*chim.*) . . . »
Margarico (acido) (*chim.*) »
Margarina (*chim.*). . . 1200
Margarona (*chim.*). . . »
Margaroso (acido) (*chim.*) 1201
Margherita (santa) regina di Scozia . . . . . »
— (S.) regina d'Ungheria »

Margherita da Cortona (S.) 1201
— (*stor.*) . . . . . »
— di Valois 1202
— di Francia . . . . »
— d'Angio. 1203
— d'Austria . . . . »
— di Norvegia . . . 1204
— di Francia . . . . »
Margheritina (*teen. e com.*) 1205
Marginale (*bot.*) . . . »
Margnato (*bot.*) . . . »
Margotta (*agric.*) . . . »
Margotto 1208
Margrario (*etich.*) . . . »
Maria Vergine . . . . »
— (*stor. evang.*) . . 1209
— (*stor. sacr.*) . . . »
— d'Aragona . . . 1210
— i Tudor (*stor. ingl.*) »
— II (*stor. ingl.*) . . 1212
— Stuarda . . . . »
— de' Medici . . . 1215
— Adelaide di Savoia 1216
— di Borgogna . . 1217
— Teresa . . . . »
— Antonietta . . . 1219
— (Santa) (Ordine di) 1221
— Eleonora (Ordine di) . . . . »
— Teresa (Ordine di) »
Mariana (Giovanni) . . »
Marianne (*geogr.*) . . 1222
Marignano (*geogr.*) . . »
— (battaglia di) . . »
Mariland (*geogr.*) . . 1224
Marina o Marineria . . »
Marinaio (*cost. igien. mil.*) 1225
Marini (mons. Gaetano) . 1227
— (Giambattista cav.) 1228
Marino (san) 1230
— San (*geogr.*) . . . »
— I e II papi . . . »
Marin Sanuto Torsello. . »
Mario (Caio) (*stor. rom.*) 1231
Marionette (*stor.*) . . 1233
Mariotte (Edmo) . . . »
— (legge di) . . . »
Mari poliri (*geogr.*) . . 1234
Marlborough (Giovanni Churchill duca di) . . 1236
Marmara (mare di) . . 1238
— (isola) (*geogr.*) . . »
Marmo (*min. e geol.*) . 1239
Marmoniel (Gian Francesco) 1246
Marmorino (*teenol*) . . 1247
Mar Morto 1248
Marmotta (*zool.*) . . . »
Marna (dipart. della) . 1249
— (dipart. dell'Alta). 1250
— (*min. geol. econ. rur.*) . . . . . »
— argillosa 1251
Marocchino (*teenol. industr.*) . . . . . »
Marocco (*geogr.*) . . . 1253
Marotti (*stor eccl.*) . . 1256
Marozia o Mariuccia . . 1257
Marracci (Luigi) . . . »
Marroblio (*bot. e mat. med*) . . . . . »
Mars (Ippolita) . . . 1258
Marsala (*geogr*) . . . »
Marsh (Giac mo) (apparecchio di) . . . . »
Marsi (*geogr. ant*). . . 1260
Marsigli (Luigi Ferdinando) . . . . . »
Marsiglia (*geogr e stor. ant. e mod*) 1261
Marsigliese (*lett.*) . *pan.* 1263
Marsili (*geogr. ant.*) . . 1264
Marsupiati (*zool.*) . . »
Marta (*stor. evang.*) . »
Marta (suor) . . . . »
Marte (*mit.*) 1265
— (*astr*) 1266
Martedì (*cronol.*) . . 1267
Martellano verso . . . »
Martello (Carlo) . . . »
— (*teenol.*) . . . . »
— (*anat*) . . . . »
— (*chir.*) . . . . »
Martelly (Richaud) . . »
Martens (Giorgio Federico di) 1268
Martini (Francesco di Giorgio) . . . . »
— Padre Giambattista 1269
— Antonio 1270
— Lorenzo . . . . »
Martiniano (Martino Augusto) 1271
Martinica (isola della) . 1272
Martino (San) 1273
— (*stor. eccl.*) . . . »
— I san . . . . . »
— II . . . . . »
— III . . . . . »
— IV . . . . . »
— V 1274
Martire (*stor eccl.*) . . »
Martirologio (*stor. eccl.*). 1275
Martora (*zool.*) . . . 1276
Marzapane . . . . . »
Marziale (Marco Valerio) 1277
Marzo (*cron.*) . . . . »
— (*agric.*) . . . . »
Masaccio . . . . . »
Masaniello (Tommaso Aniello detto) 1278
Mascagni (Paolo) . . . 1280
Mascalcia 1281
Mascella (*annt.*) . . . 1282
Mascellare (*anat.*). . . 1285
Maschera (*stor.*) . . . 1286
— (*teenol*) 1289
— (di ferro) (L'uomo dalla) 1290
Mascherata (corolla) (*bot.*) 1292
Mascherone (*archit. e scult.*) . . . . . »
Mascheroni (Lorenzo) . 1293
Maschio (*teenol.*) . . . »
— fiore (*bot*) . . . . »
Mascoline (piante) (*bot.*). »
Mascolo (*art. mil*) . . »
Maskelyne (Nevil). . . »
Masopina (*chim*) . . . 1294
Massa (*fis. e astr*) . . . »
— (*B. A.*) . . . . . »
Massa Carrara (ducato di) (*geogr.*) 1296
— ducale . . . . »
Massacinsset (*geogr*) . . 1297
Massacia (*econom rur.*) . 1298
Massena (Andrea) . . . »
Massenzio (Marco Aurelio Valerio) 1300
Massetere (*anat.*) . . . 1301
Massi erratici (*geol*) . . »
Massillon (Gio. Battista). 1303
Massima (*fil. mor.*) . . »
Massimiano (Marco Valerio) 1304
— (Galerio Valerio). »
Massimiliano (*stor. di Germ.*) . . . . . »
— I . . . . . »
— II 1307
Massimiliano detto il Grande . . . *pag.* 1308
— Emanuele . . . . »
— Giuseppe 1309
— (Giuseppe) (Ordine di) . . . . . »
Massimino (Cajo Giulio Vero) . . . . . »
— Daia o Daza . . . 1310
Massimo Fupieno Clodio. »
— (Magno) . . . . »
— Flavio 1311
— Tirio . . . . . »
— Planude . . . . »
— e minimo (*matem.*) »
Massimisa (*stor. ant.*) . 1314
Massora (*lett. ebr*) . . 1315
Mastello (*teen.*). . . . 1316
Masticatori (*zool.*) . . »
Masticatorin (*mat. med.*). »
— (*veter*) . . . . »
Masticazione (*fisiol*). . 1317
Mastice (resina) (*chim.*) »
— (*teen.*) . . . . »
Mastino (*zool.*) . . . 1318
Mastio o maschio . . . »
— (*art. mil*) . . . 1319
Mastite (*pat. e ter.*) . . »
Mastodinia (*pat. e terap*) 1320
Mastodonte (*zool.*) . . »
Mastoideo (*anat.*) . . »
Mastricht (geogr.) . . . 1321
Mastro . . . . . »
Matassa (*teen.*) . . . »
Matematica . . . . . »
Materasso (*teen.*) . . . 1326
Materia (*fil.*) 1327
— (medica) (*med.*) . . »
— butirrosa e caseosa (*med.*) 1329
— verde delle foglie (*chim.*) . . . . . »
Materialismo (*filos.*) . . 1330
Materie coloranti (*chim. e teen.*). 1331
— estrattive (*chim.*) 1336
— grasse (*chim. e teen.*) . . . . . »
— inorganiche ed organiche (*chim.*) »
Matha (san Gio di) . . 1341
Matilde (la Contessa) . »
Matita (*teen.*) 1343
— (*teen.*) 1344
Matitatoio (*teen*) . . . 1345
Matraccio (*chim*). . . »
Matricaria (*bot. e mat. med.*) . . . . . »
Matrice (*anat.*). . . . 1346
— (*patol.*) . . . . »
— (*urin.*) . . . . »
Matrimonio (*giurisp. e relig.*) . . . . . »
— (contratto di) (*dir. civ.*) 1350
— (*archeol.*) 1351
— (*pol. med.*) . . . 1355
Mattei (P. Stanislao) . . 1356
Matteo (san) . . . . »
Mattia (san) 1357
— Corvino 1358
— imper. di Germ. . 1359
Mattiola (*bot.*) . . . . »
Mattioli (Pier Andrea. 1360
Mattoni (*stor. e teen.*) . »
Mattutino (*liturg.*) . . 1362
Maturazione del frutto (*bot.*) »
Matusalem (*stor. sacr*) . 1365
Maupertuis (Pier Luigi Moreau di) . . . . »
Maura Sauta (*geogr.*) . . 1366
Mauritania (*geogr. e stor. ant.*) . . . . . »
Maurizia (*bot.*) . . . »
Maurizio (san) . . . . »
— (Tiberin) 1367
— di Nassau . . . »
— e Lazzaro (Ordine di) 1368
Mauro (Congregazione di san) . . . . . »
Mauro frà . . . . . »
Maurolico (Francesco) . 1369
Maury (Gio. Siffrenio) . 1370
Mausoleo (*archeol. e B. A.*) 1372
Mayenne (dipart. della) 1376
— (città) 1377
Mayer (Tobia) . . . . »
Mayr (Simone) 1378
Mazeppa . . . . . »
Mazza (Angelo) 1379
Mazzarino (Giulio) . . »
Mazzocchi (Alessandro Sinmaco) 1382
Mazzola (Francesco) . . 1383
Mazzoni (Iacopo) . . . »
Mazzucchelli (conte Gio. Maria) . . . . . »

VOL. IX.

Meaco o Miaco (*geogr.*) . 1
Meandro (*mit. e geogr. ant.*) . . . . . »
— (*ornat.*) . . . . »
Meccanica (*mat.*) . . . 2
— celeste (*mat.*) . . 3
Meccaniche (arti) . . . »
Meccanismo (*mec.*) . . »
Mecca (La) (*geogr.*) . . 4
Meccenate (Caio Cilnio) . 5
Méchain (Pier Francesco Andrea) 6
Mecklemburgo (*geogr. e stor.*) . . . . . »
— Schwerin . . . . »
— Strelitz 7
Mecloico (acido) (*chim.*) 9
Meconato (*chim.*) . . . »
Meconico (acido) (*chim.*) »
Meconina (*chim*) . . . 11
Meconio (*fisiol.*) . . . 12
Medaglia (*archeol. e B. A.*) »
Medagliere (*numism*) . 13
Medaglione (*archit.*) . . »
Medea (*stor. fav.*) . . 19
Media (*stor. e geogr. ant.*) 20
— (voce) (*gram. e filol*) 21
— (*mat.*) 22
Mediano (*anat*) . . . 23
Mediastino (*anat.*) . . »
Medica (*bot. e agric.*) . 24
Medicatura (*chir.*) . . 26
Medichini o . . . . . »
Medici (Gian Giacomo) »
Medici (famiglia) . . . 27
— Salvestro 28
— Giovanni 29
— Cosimo I 30
— Pietro I 32
— Lorenzo il Magnifico 33
— Pietro II 35
— Giuliano 36
— Giovanni 37
— Lorenzo II . . . »
— Giulio 38
— Giovanni . . . . »

Medici Alessandro . pag. 40
— Cosimo I detto il Grande . . . 42
— Francesco Maria . 46
— Ferdinando I . . . 47
— Cosimo II . . . 47
— Ferdinando II . . . 48
— Cosimo III . . . 49
— Gian Gastone . . . 50
— Lorenzino . . . 52
— Ippolito . . . 53
Medicina . . . 55
— (storia della) . . . 57
— legale o forense . 65
Medico (igien.) . . . 67
Medimno (archeol.) . . 70
Medina (geogr.) . . . 71
Medio evo (stor.) . . . 71
Mediocrità (filos. mor.) »
Meditazione (filos.) . . »
Mediterraneo (geogr.) . 73
Medo (stor. fav.) . . . 77
Medorea (pastol.) . . . 78
Medusa (mit.) . . . »
— (zool.) . . . »
Meeting (ost. ingl.) . . »
Mefite (zool.) . . . »
Mefitico (etiologj.) . . 79
Mefitismo (etiolog.) . . »
Megalopa (zool.) . . . »
Megalopoli (geogr. ant) »
Megalosauro (zool.) . . »
Megapodio (ornit.) . . 80
Megara (geogr. ant.) . »
— (scuola di) . . . »
Megaride (geogr. e stor. ant) 81
Megascopio (ott.) . . . 82
Megaspira (zool.) . . . »
Megastene . . . . . »
Megasteridi(mammof. fos.) 83
Megalerio (zool.) . . . »
Megera (mitol.) . . . »
Mehemed-el Nasser . . »
— I (Abu Abdallah) . »
— I re di Granata . . 85
— II . . . . . »
— III . . . . . »
— V 87
— VI . . . . . »
— VIII . . . . . »
Mehul (Stefano Enrico) »
Meibomio (Mano) . . . 88
Meimera (Cristoforo) . . 89
Meionite (min.) . . . »
Mekhithar . . . . . »
— Pietro . . . . . »
Mela (Pomponio) . . . 90
Melacosisa (min.) . . . 94
Mela cotogna (bot.) . . »
Melafiro (min e geol.) . »
Melagrano (bot.) . . . »
Melaina (chim.) . . . »
Melaleuca (bot. e ortic.) 92
Melamina (chim.) . . . 93
Melamio (chim.) . . . »
Melampiro (bot.) . . . 94
Melampo (stor. fav.) . »
Melanconia (filos. mor.) 95
— (patol.) . . . . . »
Melangallico (acido)(chim.) »
Melanie (zool.) . . . . »
Melanico (acido) (chim.) »
Melanite (min.) . . . »
Melanoposide (zool.) . . 97
Melanosi (patol.) . . . »
Melanterio (min.) . . . »
Melanto (stor. pitt.) . . 98
Melantone (Filippo) . . »
Melanzano (bot. e ortic.) 99
Melaraneio (bot.) . pag. 99
Melas (Michele barone di) »
Melastroma (bot. e ortic.) »
Melastromacee (bot.) . . 100
Melata (agric.) 101
Melchiade (san) . . . »
Melchisedecco (stor. eccl.) »
Melchisedechiani (stor. eccl.) »
Meleliti (stor. eccl.) . . »
Melchthal (Arnoldo di) . 102
Mele o Miele (econ. rur. e mat. med.) 55
Meleagride (ornit.) . . 104
Meleagro (stor. fav.) . . 105
— (stor. lett.) . . . 106
Melega (bot.) . . . . »
Melena (patol.) . . . »
Melezians (stor. eccl.) . »
Meli (Giovanni) . . . »
Melia (bot. e ortic.) . . 107
Meliacee (bot.) . . . 108
Melianto (bot.) . . . »
Melica (poesia) (letter.) . 109
Melicocca (bot.) . . . 110
Melifagi (ornit.) . . . »
Melik-Sciah I . . . . »
Melilotto (bot. e agric.) . 111
Meliasa (bot. e mat. med.) 112
Melitta (geogr. ant.) . . 113
Melite (bot.) . . . . »
Mellite (min.) . . . »
— (farmacol.) . . . »
Mellitico (acido) (chim.) »
Mellone (bot.) 114
Mellonio (chim.) . . . »
Mellonuro (chim.) . . 115
Mellume (agric.) . . . »
Melo (geogr.) . . . . »
— (bot. e ortic.) . . »
Melocatto (bot.) . . . »
Melochite (min.) . . . »
Melodia (mus.) . . . »
Melodion (mus.) . . . 116
Melodramma . . . . »
Meloe (mat. med.) . . 121
Melofaro (mus.) . . . 123
Melograno (bot.) . . . »
Melolonidi (entom.) . . »
Melone (zool.) . . . . »
Melopea (mus.) . . . »
Meloplasto(mus.) . . . 124
Melozzo (Marco) . . . »
Melpomene (mit.) . . 125
Melun (geogr.) . . . »
Melzi d'Eril (anat.) . . »
Membrana (anat.) . . »
Membrane sinoviali . . 126
Membro (anat.) . . . »
Memfi (geogr. ant.) . . »
Meminna (zool.) . . . »
Memmio (Tribuno) . . »
— Marcantonio . . »
Memnone (stor. ant.) . »
— (stor. letter.) . . 127
Memnoniti (stor. eccl.) »
Memoria (filos.) . . . 128
— (fisiol., patol. e terap.) 129
Memorie (letter.) . . . 130
Menage o Menagio (Egidio) 132
Menandriani (stor. eccl.) »
Menandro (stor. letter.) 133
— Protettore . . . »
— erestarca . . . 134
Mencio . . . . . »
Mendana (geogr.) . . . »
Mendelsohn (Mose) . . 135
Mendicanti (stor. eccl.) »
Mendicità 136
Menecrate . . . . . »
Menedemo (stor. filos.) pag. 137
Meneleo (stor. ant. e mitol.) »
— (stor. letter.) . . »
Menenio Agrippa (stor. rom.) »
Menes o Menete . . . 138
Menestrello (letter.) . . »
Menestrier (Claudio Fr.) 139
Menete . . . . . »
Menfi . . . . . »
Mengoli (Pietro) . . . 140
Mengotti (Francesco) . »
Mengs (Antonio Raffaello) »
Meng-tseu 142
Menianto (bot. e mat. med.) 143
Meniuge (anat.) . . . »
Meningite (patol.) . . 144
Meninski (Fr. Mesgnien) »
Menippo (stor. filos.) . »
Menispermacee (bot.) . 145
Menispermo (bot.) . . »
Mennoniti (stor. eccl.) . 146
Meno (geogr.) . . . . »
— inferiore o Basso »
— superiore o Alto . »
Menochio (Iacopo) . . »
Menopoma (erpetol.) . . 147
Menotragia (patol.) . . »
Menou (Giacomo bar. di) »
Mensa (econ. e archeol.) »
Mensarii (archeol.) . . 148
Mensola (archit.) . . . »
Menstruo (chim.) . . 149
Menta (patol. e mat. med.) »
— essenza di (chim.) 150
Mentagra (patol. e terap.) 151
Mentelle (Emmo) . . . »
Mento (anat.) . . . 152
Mentoniano (anat.) . . »
Mentore (stor. fav.) . . »
Menura (ornit.) . . . »
Menzikoff (Alessandro Dami lovitch) 153
Menzini (Benedetto) . . »
Menzogna (filos. mor.) 154
Meo (bot. e mat. med.) 155
Meotide (Palude) (geogr.) »
Meraviglia (filos.) . . »
— (bot. e ortic.) . . »
Mercante (econ. comm.) . 156
Mercapto (chim.) . . »
Mercaptidi (chim.) . . 157
Mercato (archit.) . . . »
— (econ. pubbl.) . . 160
Mercator (Nicola) . . . 163
Mercede (econ. pubbl.) . 164
— (padri della) . . »
Mercier (Luigi Sebastiano) »
Mercoledì (econ. e lit.) . 165
Mercorella (bot. e mat. med.) »
Mercuriale (patol. e terap.) 166
Mercurio (mit.) . . . »
— (min., decim. e metall.) 167
— (chim. e farmacol.) 175
— (mat. med.) . . . 181
— (etiolog.) . . . 188
— (astr.) . . . . »
Meretrice 190
Merganini (ornit.) . . »
Meride (geogr. ant.) . . »
Meridiana (astr.) . . »
Meridiano (astr.) . . »
Merino (pastorin.) . . 191
Merione (zool.) . . . 192
Merito (filos. mor.) . . 193
— (ordine del) . . 195
— civile (ordine del) »
— militare (ordine del) »
— — (idem) . . »
— — (idem) . . »
Merito civile (ordine del) 196
— — di Avis (ordine del) . . . . . »
Merletto(tecnol.) . . . »
Merlin (Filippo Antonio) 200
Merlino (stor.) . . . 202
Merlo (ornit.) . . . 203
Merluzzo (ittiol.) . . »
Meroe (geogr. ant.) . 204
Merope (stor. ant.) . . »
— (ornit.) . . . . »
Meroveo, Merovingi (stor. franc.) 205
Mersenne (P. Marino) . 207
Merula (Giorgio) . . . »
Mesolanza (fis. e teon.) »
— delle razze (zool.) »
Mese (oronol.) . . . »
Mesembriantemo (bot e ortic.) 208
Mesenterico (anat.) . 209
Mesenterio (anat.) . . »
Mesenterite (patol.) . . »
Mesia (geogr. e stor. ant) 210
Mesitilene (chim.) . . »
Mesmer (Franc. Antonio) »
Mesmerismo (med.) . . 211
Mesocieco (anat.) . . »
Mesocolon (anat.) . . »
Mesolina (min.) . . . »
Mesolite (min.) . . . »
Mesopotamia (geogr. e stor. ant.) . . . . . »
Mesotipa (min.) . . . 212
Messa (liturg.) . . . »
— (mus.) 213
Messala (stor. rom.) . 214
Messale (liturg.) . . . »
Messaliani (stor. eccl.) »
Messalina (Valeria) . 215
Messalla (stor. rom.) . »
Messe (agric.) . . . »
Messene (geogr. ant.) . »
Messenia (geogr. e stor. ant.) »
Messia (stor. eccl.) . 217
Messicana (mitologia e religione) 218
— (architettura) . . 219
Messico (geogr. e stor.) 222
— (città) 230
— (golfo del) . . 232
Messidoro (oronol.) . 233
Messier (Carlo) . . . »
— (astr.) . . . . »
Mestica (geogr.) . . . »
Mestica (pitt.) . . . 234
Mestieri ed arti (econ. polit.) »
Mestruazione (fisiol.) . »
Mesua (bot.) . . . . »
Meta (archeol.) . . . 235
— sudante (archit. ant.) »
Metacarpici (ossi) (anat.) »
Metacarpo (anat.) . . »
Metacentro (mec.) . . »
Metacronismo (oronol.) . 236
Metafisica . . . . . »
Metafora (ret.) . . . 239
Metafosforico(acido)(chim.)240
Metagallico (acido) (chim.) »
Metaldeido (chim.) . . 241
Metalli (chim., min. e metallurg.) . . . . . »
Metalloidi (chim.) . . 249
Metallurgia 251
Metamorfosi (filos.) . . 259
— delle piante (bot.) »
Metaptosi (patol.) . . »
Metaschematismo (patol.) »
Metasinerisi (patol.) . 260
Metastasio (Pietro) . . »

Metatarso (anat.) . pag. 263
Metelli (stor. rom.) . »
Metempsicosi (stor. della filos.) . . . . . »
Meteora (fis.) 265
Meteorismo (patol.) . . . 266
Meteoroliti (fis.) . . . . »
Meteorologia (fis.) . . . »
Meteomanzia (divin.) . 267
Metocio (zool.) . . . . »
Metilale (chim.) . . . . »
Metilo (chim.) . . . . »
Metodi mineralogici . . 270
Metodismo (stor. eccl.) »
Metodo filosofico . . . 271
— analitico 276
— (mus.) . . . . »
— naturale di Jussieu (bot.) . . . . . »
Metone 294
Metonimia (ret.) . . . »
Metonomasia (lett.) . . »
Metopa (archit.) . . . . »
Metopomaussia (scienz. occ.) 296
Metralgia (patol.) . . . »
Metrico (sistema) (metrol.) »
Metrite (patol e veter.) . 302
Metri terenziani (letter.) »
Metro (metrol.) . . . . »
— (poet.) 305
Metrodoro (stor. letter.) »
Metrologia (mat.) . . . »
Metromania (patol.) . . »
Metronomo (mus.) . . . »
Metropoli (filol.) . . . 306
Metropolitano 307
Metrorragia (patol.) . . »
Metrosidero (bot. e ortic.) »
Metz (geogr.) . . . . »
Meursio (Giovanni) . . 308
Meurlite (geogr.) . . . »
Meuse (geogr.) 309
Mezerai (Franc. Eude di) »
MezioSuffezio (stor. rom.) »
Mezzadria (econ. rur.) . »
Mezzaluna (art. mil.) . 314
Mezzana (marin.) . . . »
— (art. mil.) . . . . »
Mezzanotte (costum) . . »
Mezzatinta (pitt.) . . . 315
Mezzo (fis.) . . . . . »
— fioretto (bot) . . . »
Mezzogiorno (costum.) . »
Mi (mus.) 316
Miasma (etiol.) . . . . »
Miauli (Andrea) 319
Mica (min.) 320
Micali (Giuseppe) . . . 322
Micaschisto (min e geol) 323
Micazione (filos.) . . . 324
Micca (Pietro) . . . . »
Miccia (art. mil.) . . . 325
— incendiaria (pirotecn.) »
Micene (geogr. e stor. ant.) 326
Michele (stor. saer.) . . 327
— I (stor. orient.) . . »
— II . . . . . »
— III 328
— IV . . . . . »
— V . . . . . »
— VI . . . . . »
— VII . . . . . »
— VIII . . . . . »
— (san) (ordine di) »
— — (idem) . »
— — (idem) . »
— Romanof . . . »
Micheletti (stor. mod.) . »
Micheli (Pietro Antonio) 331
Michiel (Giustina) . . . »
Michieli (Vitale) . pag 332
— (Domenico . . . »
— II (Vitale) . . . »
Michigan (geog.) . . . 333
— (lago) (geogr.) . . 334
— (stato) . . . . . »
Micrococcus (filos.) . . »
Micrografia (fis.) . . . »
Micrometro (attic.) . . 335
Microptero (ornit.) . . 340
Microscopio 341
Microzoali (zool.) . . . 347
Mida (stor. fav.) . . . »
Midao (zool.) 348
Midolla (anat.) 349
Midollo spinale (fisiol.) . »
— — (malattie del) »
— — (veter.) . . »
— (bot.) 352
— di pietra (min.) . . »
Midriasi (patol.) . . . »
Mielite (patol.) . . . »
Mietitura (agric.) . . . »
Migliara (Giovanni) . . 354
Migliare (patol. e terap.) 355
Migliasole (bot.) . . . 356
Miglio (bot.) . . . . »
Mignatte (zool.) . . . »
— (farmacol.) . . 357
Migrazione (stor.) . . . 359
— (zool.) 361
Milano (città) . . . . »
— (stato, governo, provincia di) . . . 366
Militare (arte, scienza, organizzazione) . . »
— (med.) . . . . »
— igiene . . . . »
— (medicina e chirurgia) 376
— di Guglielmo (ordine) 378
— di Savoia (Ordine) 379
Militari confini austriaci »
(geogr.) . . . . . »
Milizia (arte della guerra) »
— (Francesco). . . 381
Mille e una notte . . 382
Milleflogio (bot.) . . . 381
Millenarii (stor. eccl) . »
Millepiedi (ent.) . . . »
Millepora (zool.) . . . »
Milleporidi (zool) . . . »
M Ilesimo (battaglia di) . 383
Millin (Albino Luigi) . 386
Millot (Claudio Franc.) . 387
Milone (Tito Annio) . . 388
— di Crotona . . . »
Milton (Giovanni) . . 389
Milza ((anat.) 390
— (fisiol.) . . . . »
— (patol.) 391
Miliaide (stor. ant.) . . »
Mimausa (filos.) . . . 393
Mimesi (ret.) . . . . »
Mimi (letter. greca e rom.) »
Mimica (drammat) . . »
Mimnermo di Colofone . 395
Mimosa (bot.) . . . . »
Mimotannico (acido) (chim 396
Mina (Francesco Espos y) »
— (art. industr.) . . 397
Minareto 399
Minatore (art. milit.) . . »
Mincio (geogr) 401
Minerale 402
Mineralogia 410
Minerva (mitol.) . . . 423
Mingrelia (geogr.) . . »
Miniatura (B. A.) . . . 425
Miniera (min. e tecn.) 433
Miniere (giurispr.) pag. 434
— (min. appl.) . . 438
Minima (mus.) 452
Minimi (stor. eccl.) . . »
— quadrati (metodo de') (mat.) . . . »
— termini (mat) . 453
Minimo (mat.) . . . . »
Minio (chim. e min.) . . »
Ministero, ministri (polit.) 455
— pubblico (dir. pubbl.) 459
Ministeri pubblici (diplom.) 461
Ministro (polit.) . . . 462
Minorca (geogr) . . . »
Minore (mus.) 463
Minori (giurisp.) . . . »
— Osservanti (stor. eccl.) »
Minosse (stor. fav.) . . »
Minotauro 464
Minucio Felice . . . »
Minuetto (dans. e mus.) »
Minugia (tecn.) . . . 465
Mimuteria (tecn. e B. A.) »
Minzoni (Onofrio) . . 466
Mioderopsia (patol. e terap.) 467
Miologia (anat.) . . . »
Miomancia (scienz. occult.) »
Miope (patol.) . . . . »
Miopia (patol.) . . . »
Miosi (patol.) . . . . »
Miosite (patol.) . . . »
Mirabeau (Onorato Gabriele Richetti conte di) »
Miracolo (teol.) . . . 470
Miragio (fis.) 473
Mirandola (geogr.) . . »
— (signori della) . 474
Mirevelt (Michele Janzon) »
Miriagramma (pes. e mis.) »
Mirica (bot.) . . . . »
— degli antichi (bot) 475
Miricacee (bot) . . . »
Miricina (chim) . . . 476
Miristica (bot. e mat. med.) »
Miristicee (bot.) . . . 478
Miristico (acido) (chim.) »
Miristina (chim) . . . 479
Mirkhond (Hamum Mohamed) . . . . . »
Mir-Mahmud (stor orient.) 480
Mirmeciasi (patol.) . . 481
Mirmecofagi (zool.) . . »
Mirmidoni (mit. e stor ant.) 482
Mirobalano (bot. e mat. med.) »
Mirospermo (bot.) . . . »
Mirosilio (bot) . . . 483
Mirra (stor. fav.) . . »
— (bot. e mat med) »
— (chim.) . . . . »
Mirsine (bot.) 484
Mirsinacee (bot.) . . . »
Mirtacee (bot.) . . . 485
Mirtiforme (anat.) . . 486
Mirtillo (mit.) . . . »
— (bot.) . . . . »
Mirto (bot. ortic. e mat. med.) . . . . . »
Misantropia (filos. mor.) 487
Mischna (lett. arab.) . 488
Miseno (stor. fav.) . . »
Miserere (male del) (patol.) »
(liturg) . . . . »
Miseria (econ. publ.) . »
Misericordia (mor. relig. e filos.) . . . . »
Misia (geogr. e stor. ant.) 489
Misie (archeol) . . . »
Misna (letter. arab.) . »
Mistaim (etnogr. saer.) . 490
Missi dominici (stor.) . 491
Missilia (archeol) pag. 491
Missione (stor. eccl.) . »
Missi-sipi (geogr.) . . 493
— (Stato) (geogr.) . »
Missolonghi (geogr. e stor.) 494
Missori (geogr.) . . . 495
— (Stato) (geogr.) . 496
Mistagogo (antich.) . . 497
Misteri (antich.) . . . »
— (dram. saer.) . . 498
Mistero (teol.) 502
Mistione (filos.) . . . 504
Mistione organica (patol.) 505
Mistura (farmacol.) . . 508
Misura (metrol.) . . . »
— (medica) (farmacol.) 510
— di capacità (geom.) 511
— di solidità (geom.) »
— (mus.) . . . . »
Misuratore . . . . . »
Mitilene (geogr.) . . . »
Mitilidi (zool.) . . . »
Mitologia . . . . . »
— (letter.) . . . 519
Mitra (relig. pers.) . . 523
— (zool.) . . . . »
— (archeol. e stor. eccl.) »
— papale 524
Mitridate (stor. ant.) . . »
— (elettuario di) (farmacol.) 526
Mittau o Mitau (geogr.) »
Miyako (geogr.) . . . »
Mnemonica 527
Moabiti (stor saer.) . . 531
Moallakat (stor. lett.) . »
Mobile (astr.) . . . . »
Mobili (beni) (dir. civ) »
Mobilità (fis.) 532
Mocca (geogr.) . . . 533
Moccio (veter) . . . »
Mocenigo (stor. venez.) 534
Moda (cost.) 535
Modalità (log.) . . . 537
Modanatura (archit.) . »
Modellare e Modello (scolt.) 538
Modello (archit.) . . . 539
— (B. A.) . . . . »
— per le pieghe (B. A.) 541
Modena (Ducato di) (geogr.) »
— (città) (geogr.) . 545
Moderati (filos. mor. e poli.) 549
Moderazione (filos. mor.) 550
Moderni e antichi (erit. lett.) »
Modestia (fil. mor.) . . 556
Modiglione (archit.) . »
Modi sillogistici (log.) . 557
Modista (cost.) . . . »
Modo (filos) 559
— (gramm.) . . . »
— (mus) . . . . »
Modulare (mus.) . . . 561
Modulazione (mus.) . . »
Modulo (archit. . . . 562
— (fis) . . . . »
— (mat.) 563
Moeser (Giusto) . . . 564
Mogador (geogr.) . . »
Mogolico (impero) (geogr.) »
Mohammed (stor. maom.) 566
Moicani (etnogr.) . . 572
Moivre (Abramo) . . »
Moka (geogr.) . . . »
Mola (teatol.) . . . »
— (fisiol.) . . . 573
Molai (Giacomo di) . . »
Molare (dente) (fisiol.) »
Moldavia (geogr. e stor.) »
Mole adriana . . . 575

Molecola (*fis.*) . *pag* 575
Molestia (*filos mor.*) . . 576
Molibdeno (*chim.*) . . . »
Molibdico (acido) (*chim*) . 577
Molière (Poquelin Giamb.) 578
Molina (Luigi) 582
Molinco (Carlo) . . . 583
Molinismo (*stor. eccl.*) . 584
Molla (*tecn.*) . . . . »
— spirale (*tecn.*) . . 585
Mollezza (*fis*) . . . . »
Molluschi (*zool.*) . . . »
Molo (*costr.*) 587
Moloch (*stor. sacr.*) . . »
Molossi (*stor. ant*) . . 588
Moltiplicazione (*aritm*) . »
Molocche (isole) (*geogr.*) 594
Molza (Francesco Maria) 595
— (Tarquinia) . . . 596
Momento (*filos.*) . . . »
— (*mec.*) . . . . . »
Momo (*mit.*) 600
Momardica (*bot. e mat. med.*) 601
Monaco (*geogr.*) . . . »
— (principato di) (*geogr*) 603
Monade (*filos.*) . . . 606
Monadelfia (*bot.*) . . »
Monaldeschi (Luigi Bonconte di) . . . . . »
— (Giovanni) . . . »
Monaldi . . . . . »
Monandria (*bot*) . . . »
Monarchia . . . . . »
Monarda (*bot. e ortic*) . 607
Monastici (ordini) (*stor. eccl*) 608
Moncada (Ugo di) . . 612
Moncalvo (Goglielmo Caccia detto il) . . . . »
Moncey (Bono Adriano Giovanni) . . . . »
Mondi (Pluralità dei) (*astr. speculat.*) 613
Mondino o Remondino Bolognese) 615
Mondo (*filos.*) . . . 616
Mondovì (*geogr.*) . . . 617
— (città) 618
— (battaglia di) . . 619
Monegario (Domenico) (*stor. venez.*) . . . 620
Moneta (*tecn.*) . . . . »
— (*econ pol*) . . . 623
Monetario falso . . . 634
Monferrato (*geogr.*) . . »
— (marchesi di) . . »
Mongibello o Etna (*geogr.*) 640
Mongoli o Tartari (*stor.*) 642
Mongolia (*geogr.*) . . 643
Monilifermi (*bot.*) . . 547
Monitore (*pedag.*) . . »
Monitori (*zool.*) . . . 648
Monitorio (*dir. can.*) . »
Monmouth (Giacomo duca di) 649
Monnier (Pietro Carlo L.) 650
Monoceronte (*astr*) . . »
Monococco (*bot. e agric*) »
Monocordo (*fis*) . . . »
Monoecitiledoni (*bot.*) 652
Monocroma (*pitt.*) . . 655
Monocromatico (*ott.*) . 656
Monofisiti (*stor eccl.*) . »
Monogamia (*dir. nat.*) . »
— (*bot.*) 657
Monogonia (*bot.*) . . »
Monografia (*letter.*) . »
Monogrammi (*mit. e filol.*) »
Monologo (*drammat.*) . 658
Monomania (*patol.*) *pag.* 659
Monomio (*mat*) . . . »
Monomotapa (*geogr.*) . »
Monopetala (*bot.*) . . »
Monopolio (*econ. polit.*) . 660
Monosillabo (*gramm.*) . »
Monoteismo (*relig.*) . . »
Monoteliti (*stor. eccl.*) . 661
Monotonia (*letter.*) . . »
Monotremi (*zool.*) . . 662
Monotropee (*bot*) . . »
Monpellieri (*geogr.*) . . »
Monreale (*geogr.*) . . 663
Monsoni (Venti) (*meteor.*) 664
Monsonia (*bot. e ortic.*) . 666
Monta (*econ. rur.*) . . 667
Montagna della Tavola (*astr.*) . . . . . »
— artificiali (*giun*) . »
Montaigne (Michele Eyquem o Eyghem sig. di)
Montaigue (Miledy Maria Wortley) 669
Montalivet (Giovanni Pietro Bragson conte di) 670
Montanari (*etnogr.*) . . »
Montanisti (*stor. eccl.*) . 671
Montbeliard (*geogr. e stor*) 672
Monte Aventino (*geogr.*) 673
Montebello (battaglia di) »
— (duca di) . . . 674
Monte Carmelo (*geogr.*) »
— (ordine del) . . »
Monte Cassino (*geogr.*) . »
Monte Catini (*geogr.*) . 675
Monte Celio (*geogr.*) . »
Montecucci (Raimondo) »
Montefeltro (*geogr.*) . 678
Montefiascone (*geogr*) . »
Monteggia (Gio. Batt.) . »
Monte Gioia (ordine del) 679
Monte Mesalo (*astr.*) . »
Montenero (*geogr. e stor.*) »
Montenotte (battaglia di) (*stor. mod.*) 682
Montepulciano (*geogr.*) . 684
Montereau (battaglia di) (*stor.*) . . . . . »
Montesa (Nostra Signora di) 685
Montesanto o Athos (*geogr. e stor.*) . . . . . »
Montespan (Francesca marchesa di) . . . . . »
Montesquieu (Carlo di Secondat barone di) . . 686
Monteverde (Claudio) . 688
Montevideo (*geogr.*) . 689
Montezuma (*stor. messic.*) »
Montfort (Simone conte di) »
Montgolfier (I fratelli) . 690
Montholon (Carlo Tristano di) 692
Monthyon (Anton Giamb.) 693
Monti (Vincenzo) . . . »
Monti, montagne (*geogr. fis.*) 700
Monti di pietà 703
Montmorency (*geogr. e st.*) 704
— (Famiglia di) . . 705
Montone (*zool.*) . . . 708
— (*art. mil.*) . . . »
Montoni (ingrassamento dei (*econ. rur.*) . . . »
Montpellier (*geogr.*) . . 709
Montpensier (*geogr. e stor.*) »
— (Anna Maria Luigia) »
Montreal (*geogr.*) . . 710
Montrose o Montross (Giacomo Graham conte e duca di) . . . . »
Montucci (Antonio) *pag.* 710
Monto-la (Gio. Stefano) . 711
Montyon (Anton Giamb. Roberto Auget bar. di) 712
Monumento (*archeol. e B. A*) 713
Monza (*geogr.*) . . . 716
Mora (*dir. civ.*) . . . 718
— (*cost*) 719
Morale (*filos.*) . . . . »
Morali (Ottavio) . . . 721
Moralità (*filos.*) . . . 722
Morato (Lerandro) . . 723
Morati (Fratelli) . . . 724
Moravia (*geogr*) . . . »
Morbida (Maniera) (*B. A*) 725
Morbihan (dipartimento di) (*geogr*) . . . . »
Morbillo (*patol.*) . . . 726
Morbo o Malattia . . . »
Morbo rosso (*econ rur*) . »
Morcelli (Stefano Ant.) . »
Mordente (*mus*) . . . 727
Mordenti (*chim. e tecnol.*) »
Moreau (*geogr. e stor.*) . »
Moreau (Giu. Vittorio) . 728
Morellet (abate Andrea) . 731
Morelli (Jacopo) . . . 732
— Fernandes (Maddalena) 734
Morena Sierra (*geogr*) . »
Morendo (*mus*) . . . »
Moreri (Luigi) . . . »
Meresca (architettura) . 735
Morfea (*patol.*) . . . 738
Morfina (*chim*) . . . »
— (*mat. med*) . . . 742
Morfologia (*bot*) . . . »
Morgagni (Gio. Batt) . 743
Morgan (Enrico) . . . 746
Morgana (la Fata) . . »
Morganatica (matrimonio alla) (*dir civ*) . . . »
Morgaten (*geogr.*) . . »
Morghen (Raffaello) . »
Mori (*stor. del med. evo e mod.*) 748
Moria (*patol.*) . . . 757
Morina (*geogr.*) . . . »
Morillo (don Paolo) . . »
Morine (*chim.*) . . . »
Morinne (*art. mil*) . . 758
Morischi (*stor. mod.*) . »
Morlacchi (*etnogr.*) . 759
Morlay du Tessis (Filippo di) 760
Moro (*bot*) 762
Moro o Moore (Tommaso)
— (Cristoforo) . . . »
Morone (Girolamo) . . »
Morosini (*stor. venez*) . 764
Morosita (*patol*) . . . 766
Morsa (*tecnol*) . . . »
Morso (*tecnol.*) . . . »
Mortaio (*art. mil*) . . 767
Mortale (peccato) . . »
Mortalità (*igien publ.*) »
Mortara (Provincia) . . 768
— (Città) (*geogr*) . 769
Morte 770
— apparente (*patol.*) 776
— (*relig. e filos.*) . »
— civile (*giurispr.*) . 779
— (Pena di) (*giurispr.*) 780
Mortella (*bot.*) . . . »
Morti angoli (*fortif.*) . »
— (apparizioni dei) . »
Mortier (Edoardo Adolfo) »
Mortificazione (*filos. e rel.*) 781
Morva (*veter.*) . . . 782
Morviglione (*patol.*) *pag.* 782
Mosa (*geogr.*) . . . »
— (Dipartimento della) 783
Mosaico (*B. A.*) . . . »
Mosaismo (*stor sacr.*) . »
Mosauro (*zool. fiss.*) . 788
Mosca (*geogr.*) . . . 789
— (*eritom.*) . . . 791
— (*astr.*) . . . . »
Moscacicala (*veter.*) . »
Moscatellina (*bot.*) . 792
Moscati (Pietro) . . . 793
Mosche (*archeol.*) . . »
Moschea (*archit. e relig. musulm.*) 791
Moschettieri (*mil.*) . . »
Moschetto (*aut.*) . . 795
Moschidi (*zool.*) . . »
Mosco (*stor. letter.*) . 796
— (*zool.*) . . . . »
Moscopulo (Manuello) . »
Moscovia (*geogr.*) . . »
Mosè (*stor. sacr.*) . . »
Mosella (*geogr.*) . . 798
— (Dipartimento della) »
Moser (Imagini di) (*fis.*) 799
Mosheim (Gio. Lorenzo di) 801
Moskowa (battaglia della) »
— (principe della) . »
Mossa (*B. A.*) . . . »
Mostarda 802
Mosto (*enol*) . . . »
— Mostra (*mil.*) . . . »
Mostro (*fisiol.*) . . . »
Mostruosità (*fisiol.*) . 804
— (*bot.*) . . . . »
Mosul (*geogr.*) . . . 806
Motacilla (*ornit.*) . . 807
Motenebbi (*stor. lett.*) 808
Moti degli animali (*anat. e fis.*) . . . . . »
Moti delle piante (*bot*) . 810
Motivo (*filos.*) . . . 814
— (*mus*) . . . . »
Moto (*mec.*) . . . . »
— (comunicazione, trasmissione, e trasformazione del) (*mec.*) 819
— (*mus*) 822
— (quantità di) (*mec*) »
— muscolare (*fisiol*) »
— peristaltico (*fisiol.*) »
— perpetuo (*mec*) . »
Motore (*mec.*) . . . 823
— (*filos.*) 825
Mottetto (*mus*) . . . »
Mouton (Giorgio) . . . »
Movimento (*B. A*) . . 826
— (*mus.*) . . . . »
— dei materiali (*mec.*) »
Mozambico (*geogr.*) . . 827
Mozart (Voltango Amed.) 828
Mozione (*polit*) . . . 829
Mozzo (*marin.*) . . . 830
Mucato (*chim*) . . . »
Mucico (acido) (*chim.*) . »
Mucilagine (*chim. e farmacol.*) . . . . . »
Mucino (*chim*) . . . 831
Muco (*chim.*) . . . »
— (*fisiol*) . . . . »
Mucosità (*fisiol*) . . . »
Mucoso (*fisiol. e patol.*) »
Muffola (*chim. e docim.*) »
Mulfione (*zool*) . . . »
Mufti (*relig. musulm.*) . »
Mughetto (*bot.*) . . . »
— degli agnelli (*veter.*) »
Mugnaio (arte del) (*tecn.*) 833
Mulacchia (*ornit.*) . . »

Mulatto (etnogr.) . pag. 833
Mulino (tecnol.) . . . 734
Muller (Carlo Ottofriedo) 838
— (Giovanni) . . . 839
— (Giovanni di) . . . »
— (Pietro) 840
Mulo (zool) . . . . »
Multa (dir. pen.) . . . »
Multiplu (mat.) . . . »
Mummia (archeol.) . . 841
Mummio (Lucio) (stor. rom.) 843
Mundatura (metall) . . »
— (farmacol.) . . 844
Munichie (archeol.) . . »
Municipio (stor. ant.) . »
Munizione (mil. e marin.) 845
Munizioniere (marin.) . 846
Munster (geogr.) . . . »
Muraglia e muro (tecnol.) »
Muraglie lunghe . . . 848
Muraglie (di città) . . »
Murale (quadrante o circolo (astr.) . . . »
Murano (geogr.) . . . 851
Murat (Gioachino) . . »
Muratore (ornit.) . . 851
Muratori (Lodovico Ant.) »
— (libri) (stor.) . . 856
Muratura (tecn.) . . . 859
Murcia (geogr.) . . . 860
Mure (marin.) . . . 861
Murena (ittiol.) . . . »
Murenidi (ittiol.) . . . »
Muriatico (chim.) . . 862
Murillo (Bartolomen Stef.) 863
Muro (tecn.) 864
Murray (Giacomo conte di) »
— (Giovanni) . . . 865
Murrini (vasi) (archeol) 866
Musa (Ibn Nosseyr) (stor. arab.) . . . . . »
— (bot.) 867
Musacee (bot.) . . . 869
Musaeus (Gio. Carlo Aug.) »
Musaico (B. A.) . . . »
Muscari (bot.) . . . 874
Muscheto (chim. e farmacol) »
Musci (bot) 875
Muscicapidi (ornit.) . 876
Museidi (entom.) . . 877
Museo (bot) . . . . »
— di Corsica (bot. e farmacol.) . . . »
Muscolare (sistema) (anat.) 878
Muscolo (anat. e fisiol.) . »
Muse (mitol) 881
Museo (stor. nat.) . . 882
— (archeol. e B. A.) »
Musica 885
— (igien. e terap) . 901
— ecclesiastica . . . »
— strumentale . . . »
Musicali (feste) (drammat.) »
Musico (mus.) . . . 902
Mussato (Albertino) . . »
Musschenbroek (Pietro Van) . . . . . »
Mussitazione (semiotic) . 903
Mussolina (comm.) . . »
Mustafà (stor turch) . . »
Mustela (zool) . . . 901
Mustelidi (zool) . . . »
Mutacismo (patol.) . . »
Mutilazione (patol. e chir.) »
Mutis (D. Gius. Celest.) »
Mutismo (patol.) . . 905
Muto (patol) . . . . »
— e sordo (patol. e med leg.) . . . »
Mutolezza o mutismo (patol.) . . . . pag. 905
Mutuo (dir civ) . . . »
— insegnamento (filos.) 907
— (mus) 909
Muzio Scevola (stor. rom.) 910
Mysore (geogr.) . . . »

N

N (filol) 911
Nabab o Nabob (etich.) 912
Nabazane (stor. ant.) . »
Nabatei (etnogr) . . . »
Nabide (stor. greco.) . »
Naboh (etich) . . . »
Nabonassar (stor. ant. e cron.) »
Nabucodonosor (stor. ant) »
— il grande . . . 913
Nacchera (mus) . . . »
Nadir (astr.) . . . 914
Nadir-Sciah . . . . »
Nafta (chim. e min.) . »
Naftalina (chim.) . . »
Nahum (stor. sacr.) . 915
Naia (erpetol.) . . . »
Naiadee (bot.) . . . 916
Naiadi (mitol) . . . »
— (zool.) . . . »
Namur (contea di) (geogr.) 917
— (Provincia di) . . »
— (città) . . . 918
Nanchino (geogr.) . . »
Nancy (geogr.) . . . »
Nanek (stor. orient.) . 919
Nanking (geogr.) . . »
Nanni (Giovanni) . . 920
Nano o Pigmeo (fisiol) »
Nantes (geogr.) . . . 921
— (Editto di) e revoca del medesimo) 922
Napello (bot.) . . . 924
Napier (Giovanni) . . »
Napione (Gian Franc.) 925
Napoleona (bot.) . . »
Napoleone 926
Napoleonee (bot.) . . 933
Napoli (regno di) (geogr. e stor) . . . . »
— (città) . . . 959
— (vicinanze di) . 977
— di Romania (geogr.) 985
— di Malvasia (geogr.) »
— Signorelli (Pietro) 986
Narbona (geogr) . . . »
Narceina (chim.) . . 987
Narciso (mitol.) . . . 988
Narcisi (bot. med. e mat. med.) . . . . »
Narcitina (chim.) . . 989
Narcotico (farmacol.) . »
Narcotina (chim.) . . »
Narcotismo (med.) . . 992
Nardi (Jacopo) . . . »
Nardo (bot. e mat. med.) »
Narenta (geogr. e stor.) 993
Narice (anat.) . . . 994
Narni (geogr.) . . . »
Narona (geogr.) . . . 995
Narrazione (orat. e poet.) »
Narsete (stor. orient) . »
Narva (geogr.) . . . 996
Nasale (anat) . . . »
Nascita (fisiol.) . . . 997
Naso (anat.) . . . . »
— (fisiol.) . . . »
Naspo (art. e mest.) . »
Nassau (diesato di) . . »
Nassau (città) . . pag. 998
— (casa di) . . . 999
— (Maurizio di) . . 1000
Nasso e Nassi (geogr. e stor. ant) 1001
Nastro (tecn) . . . 1002
Nasturzio (bot. e mat. med.) 1004
Natale (religi) . . . »
Nathan (stor sacr.) . . »
Natolia o Anatolia (geogr.) 1005
Natrice (zool.) . . . 1006
Natron (min.) . . . »
Natura (filos) . . . 1007
Naturale (filos) . . . 1008
— (B. A.) . . . . »
Naturalismo (religi. e filos.) »
— (B. A.) 1009
Naturalisti (B. A) . . »
Naturalizzazione (dir pubbl.) »
Nauclea (ornit) . . . 1010
Nucleo (ornit) . . . »
Naufragio (mar.) . . 1014
— (diritto di) (legisl.) 1014
Naulo (archeol.) . . . 1012
Naumachia (archeol.) . »
Nauplia (geogr.) . . 1013
Nausea (tecnol) . . . »
Nautica (marin) . . »
Nautilo (zool) . . . »
Navagero (Andrea) . . »
Navale (archit) . . . 1014
Navarrete (Ferdinando) . »
Navarino (geogr.) . . 1015
— (battaglia di) . . »
Navarra (regno di) (geogr. e stor.) 1016
— (Pietro) . . . 1017
Navata o nave (archit.) 1018
Nave (marin. e astr. nav.) (filos.) 1024
Navicella (zool.) . . »
Navicolare (fossa) (anat.) »
Navigatori (isoledei) (geogr.) »
Navigazione (marin. e stor.) 1025
— (atto di) . . . 1032
— (favori di) . . . 1033
— a vapore (mec.) 1034
— sottomarina 1038
Naviglio (idraul) . . »
Nazareno e Nazareni (stor. evang) . . . . . »
Nazareti (geogr. sacr.) 1039
Nazionale (Assemblea) (stor. mod.) . . . . »
— (guardia) . . . »
Nazionalità (filos) . . »
Nazione e nazionalità (filos) »
Nearco (stor. ant.) . . »
Nebbia (fis.) . . . 1040
— (igien) 1041
— (patol.) . . . »
— (patol. veget) . . »
Nebulosa (astr.) . . 1042
Necao o Neco (stor. ant.) 1044
Necessario e necessità (filos) 1045
Necker (Giacomo) . . »
Necrologia (polis. med.) 1048
Necromanzia . . . »
Necropoli (archeol.) . 1049
Necroscopia (polis. med.) »
Necrosi (patol) . . . 1050
Nettuno (erpetol.) . . »
Neemia (stor. sacr.) . 1051
Neerlandese (lingua e letteratura) . . . »
— (musica) . . . 1053
Nefelina (min.) . . »
Nefelio (patol.) . . 1054
Nefrite (min.) . . pag. 1054
— (patol. e terap.) . 1055
— (veter.) . . . 1056
Neftali (stor. sacr.) . 1057
Negazione (log.) . . »
Negligenza (filos. mor.) »
Negoziante, negozio . . 1058
Negri 1060
Negri (tratta dei) . . »
Negro, moro ed etiope . »
Negromanzia . . . »
Negrone (malattia di filugelli) . . . . . »
Negroponte (geogr.) . »
Nelli (Pietro) . . . »
Nelson (Orazio) . . »
Nelumbio (bot.) . . 1062
Nembrod e Nemrod . . 1064
Nemei (giuochi) (archeol.) »
Nemesi (mitol.) . . . 1065
Nemesiano (Marco Aurelio Olimpio) . . . . »
Nemours (Giacomo d'Armagnac, duca di) . . »
— (Luigi d'Armagnac, duca di) 1068
— (Giacomo di Savoia, duca di) . . . »
— (Enrico di Savoia, duca di) . . . 1067
— (Enrico II di Savoia, duca di) . . »
Nenia (patol.) . . . »
Neo (patol.) . . . »
Neofito (religi) . . . »
Neologismo (gramm.) . »
Neomenia (stor. sacr.) . 1068
Neonato (fisiol. ed igien.) »
Neoplatonismo (stor. della filos.) . . . . . »
Neottolemo (stor. ant.) 1069
Nepente (bot.) . . . »
— distillatoria . . 1070
Neper o Nepair (Gio.) »
Nepeta (bot. e mat. med.) »
Nepote (Flavio Giulio) »
Nepote (Cornelio) . . »
Nepotismo (stor. eccl.) 1071
Nepoziano (Flavio Publio) 1072
Nereidi (mitol) . . . 1073
— (zool) . . . . »
Nervo (anat.) . . . »
Neri (S. Filippo) . . »
— (Pompeo) . . . »
Nerio (bot. e mat. med) . 1074
Nerita (zool.) . . . 1075
Nerli (Filippo de') . . »
Nero (mare) (geogr.) . 1076
— animale (chim. e tecnol.) . . . . »
— dei grani (patol. veget.) . . . . »
Nerone (Claudio Cesare) 1078
Nerva (Marco Cocceio) 1080
Nervi (anat.) . . . »
Nervo (anat.) . . . 1083
Nervoso (sistema) (anat.) »
Nespolo (bot. e arboric.) 1085
Nesso (mit) . . . . »
Nestore (stor. fav.) . 1086
— (stor. letter.) . . »
— (orat.) . . . »
Nestoriani (stor. eccl.) 1087
Nestorio (stor eccl.) . 1089
Nettare (mit.) . . . »
Nettario (bot.) . . . »
Nettuniati (graf.) . . 1090
Nettuno (mitol.) . . 1091
— (astr.) . . . »
Neuchâtel (geogr. e stor.) 1093

Neuchâtel (città) . pag. 1094
Neuhof (Teodoro Stefano)
Necrologia (anat.) . . . 1096
Neuronia (patol.) . . . »
Neurosi (patol.) . . . »
Neurotteri (entomol.) . . »
Neustria (geogr.) . . . »
Neutralità (dir pub.) . 1097
Neutro (chim.) 1101
Neve (meteor.) . . . . »
Nevers (geogr.) . . . 1102
— (Luigi Gonzaga, duca di) . . . 1103
Nevio (Cneio) . . . . »
Nevo (patol.) . . . . »
Nevralgia (patol. e terap.) »
Nevrite (patol. e terap.) 1104
Nevrostenia (med.) . . »
Newcommen . . . . »
Newton (Isacco) . . . »
Newtonianismo . . . 1108
Nexus (obbligazione civ.) 1109
Ney (Michele) . . . . »
Niagara (geogr.) . . . 1112
Nibbio (ornit.) . . . 1113
Nibelungen (letter.) . . »
Nicea (geogr. ant.) . . »
— (Concilii di) (stor. eccl.) 1114
Niceforo (San) . . . 1114
— I imperatore . . . 1115
— II . . . . . »
— III . . . . . »
Niceron (Gio. Pietro) . »
Nichelina (min.) . . . 1116
Nichelio (chim. min. metallurg.) . . . »
Nichelson (Guglielmo) . 1117
Nicia (stor. grec.) . . »
Nicodemo (stor. evang.) 1118
Nicola I (Papi) . . . 1119
II . . . . . »
III . . . . . »
IV . . . . . »
V 1120
— Damasceno . . . »
— (san) . . . . . »
Nicolaiti (stor. eccl.) . »
Nicole (Pietro) . . . 1121
Nicolò o Nicola . . . 1122
Nicomede . . . . . »
Nicomedia . . . . . »
Nicotina (chim.) . . . 1123
Nicoziana (bot. e mat. med.) »
Nicoziamina (chim.) . . 1125
Nictagineae (bot.) . . »
Nictalopia (veter.) . . 1126
Nido (ornit.) . . . . »
Niebelungen (letter. ted.) »
Niebuhr (Carsten) . . 1127
— (Bertoldo Giacomo) 1128
Nièvre (dipartimento della (geogr.) . . . 1129
Nifo (Agostino) . . . 1130
Niger (geogr.) . . . 1131
Nigrizia (geogr.) . . . »
Nilo (geogr.) 1134
Nilometro (idraul.) . . 1136
Nimega (geogr) . . . »
Nimes o Nismes (geogr) 1137
Ninfa (entomol.) . . . 1128
— (anat) . . . . »
Ninfe (mitol.) . . . . »
Ninfea (bot. e mat. med.) »
Ninfeacee (bot.) . . . 1139
Ninfomania (patol. e terap.) 1140
— (veter) . . . . »
Ninfa 1141
Ninive (geogr. ant) . . »
Nino (stor. ant.) . . . 1142
Ninon Lenclos . pag. 1143
Niobe (stor. fav. e B. A) »
Niobio (chim.) . . . »
Nisan (cron.) 1144
Niso (stor. fav.) . . . »
Nistagmo (patol.) . . . »
Nitrato (mat. med) . . »
— (chim.) . . . . »
Nitria (geogr. ant.) . . 1145
Nitricre e Nitrificazione »
Nitrico (acido) (mat. med.) »
— — (chim. e tecnol.) . . 1148
Nitrito (chim) . . . . »
Nitro (mat. med.) . . . »
— anifico (acido) (chim) »
— benzoico (acido) (chim.) 1149
— cinnamico (acido) (chim.) . . . . »
— fenesico, e nitrofenesico (acidi) (chim.) »
Nitrogene (chim) . . . »
Nitropicico (acido) (chim.) »
Nitroso (acido) (chim) . »
Nitrosolforico (acido) (chim.) 1150
Nittalopia (patol.) . . »
Nittibio (ornit.) . . . »
Nitticorace (ornit.) . . »
Nizza (divisione di) . . 1151
— (provincia di) . . »
— (città) 1152
— della Paglia (geogr.) 1155
Nizzolio (F. Maria) . . »
Noailles (Luigi Ant. di) 1156
— (Adriano Maurizio) »
Nobile 1157
Nobili . . . . . »
Nobiliti (arald.) . . . »
Nocchio (bot.) . . . »
Nocciuolaia (ornit) . . »
Nocciuolo (bot.) . . . »
Noce (bot. arboricolt. e mat. med.) . . . . »
— moscata (bot. e mat. med.) 1154
— vomica (bot. e mat. med) . . . . »
Nocera (geogr) . . . »
Nodo (geom.) 1163
— (astr.) . . . . »
Noè (stor. sacr.) . . . 1167
Noia (filos. mor.) . . 1169
Noia (geogr.) . . . . »
Noleggio (giurisprud. mar.) 1170
Nolitangere (bot.) . . »
Nollet (ab. Gio. Antonio) »
Nomadi (cost.) . . . »
Nomarca (archeol.) . . 1171
Nome (gramm. e cost.) »
— (gramm.) . . . 1172
Nomenclatura chimica . 1173
Nominalismo 1182
Nominalisti (stor. filos.) »
Nomenclatura (letter. eccl., e giurisprd.) . . . »
Nona (liturg. e cronol.) »
Nonagesimo (astr.) . . »
Nonagono (geom.) . . »
Non conformisti (stor. eccl.) »
None (cronol.) . . . »
Nonio (mec.) . . . . »
— (Marcello) . . . 1184
Nonno (stor. lett.) . . »
Nord (dipartimento del) (geogr.) . . . . »
— (mare del) (geogr.) 1185
Norfolk (Gio. Norfolk) . 1186
Norfolk Tommaso pag. 1186
Noria (idraul) 1187
Norico (geogr. ant.) . . »
Norimberga (geogr) . . 1188
Norina (chim.) . . . »
Norin (chim. e min.) . »
Noris (card. Enrico) . . »
Norma (astr.) 1189
Normale (cost.) . . . »
Normandia (geogr. e stor.) 1190
Normanna architettura (B. A.) 1192
Normanni (popoli) (stor) »
North (Federico lord) . 1195
Northumberland (geogr.) »
— (lord Guilford, duca di) . . . 1196
Nortumbria (geogr.) . »
Norvegia (regno di) (geogr. e (stor) . . . . »
Nostana o Nusina (min) 1199
Nosografia (patol.) . . »
Nosologia (med) . . . »
Nostalgia (patol.) . . 1200
Nostradamo (Michele) . »
Nostromo (marin) . . 1201
Nota (Alberto) . . . »
— (ons) 1204
— di banco (comm.) »
Notari (archeol.) . . . »
— (giur spr) . . . 1206
Notazione (ons) . . . 1207
Note testamentarie (dir. civ.) 1209
Notificazione (dir. civ.) »
Notorietà (giurisprr.) . »
Notte (astr.) . . . . »
Notti arabe (lett.) . . 1210
Nottola (nat.) . . . »
Notturno (liturg.) . . »
— (mus.) . . . »
Novcolite (min) . . . »
Novalis (Federico Luigi) »
Novara (provincia di) 1211
— (città) . . . . »
Novalore (filos. e rel.) 1213
Novaziani (stor. eccl.) 1214
Novaziano . . . . . »
Novazione (dir. civ) . . »
Novella (letter.) . . . 1215
Novembre (cron) . . 1219
Noveua (relig.) . . . »
Noves (Laura de') . . 1220
Novi (provincia di) . »
— (città) 1221
— (battaglia di) . . 1222
Novissimi (relig.) . . »
Noviziato (discipl. eccl.) »
Novizio (discipl. eccl.) »
Nozione (filos.) . . . »
Nozze (cost. e discipl. eccl.) »
Nubia (geogr. e stor.) 1223
Nucifraga (ornit.) . . 1225
Nucleobranchi (zool.) . 1226
Nucula o Nocciolo (bot.) »
Nuculana (bot) . . . »
Nudibranchi (zool.) . . »
Nudo (archeol. e B. A.) 1227
— (studio dal) (B. A.) 1229
Nulla (filos.) 1230
Numa Pompilio . . . 1211
Numanzia (geogr. e stor. ant.) »
Numenio (ornit.) . . . 1232
Numeratore (aritm.) . . »
— (mec.) . . . . »
Numerazione (aritm.) . 1234
Numerica (mus.) . . . »
Numeri (lett. sacr.) . . 1236
Numeriano (Marco Aurelio) »
Numerisa (mus.) . . . 1237
Numero (mat.) . pag. 1238
— complesso (aritm) 1239
— d'oro (cron.) . . »
Numidia (geogr. e stor. ant.) 1241
Numismatica 1242
Nuncio (dir. can.) . . 1243
Nuncupativo (testamento) (dir. civ.) . . . 1244
Nunez (Pedro) . . . »
Nuoto (ginnas.) . . . »
Nuova Albione (geogr) . 1245
— Bretagna (geogr.) »
— Caledonia (geogr.) 1246
— dottrina (medicina italiana (patol) »
— Galles . . . . . »
— Granata . . . . »
— Guinea . . . . »
— Inghilterra . . . »
— Irlanda . . . . »
— Olanda . . . . »
— Orleans . . . . »
— Scozia . . . . »
— York 1248
— (città) 1249
— Zelanda 1250
— Zembla 1251
Nuove Ebridi . . . 1252
Nuovo Brunswick . . »
— Messico 1253
Nureddino (Melik-el-Adel) 1254
Nutazione (astr.) . . . 1255
Nutrice o Balia (igien) . 1257
Nutrimento del bestiame (econ rur.) . . . »
Nutrizione (fisiol.) . . 1260
— (fisiol. veget) . . 1261
Nuvola (meteor.) . . 1270
Nuziali patti 1272

VOL. X.

O

O (filol.) 1
— (mus.) . . . . »
— abbreviazioni greche »
— — latine »
Oasi (geogr) 2
Obbligazione (dir. civ.) »
— morale (filos.) . »
Obbligazioni alternative »
Obedienza (filos. mor.) »
Obelisco (archit.) . . »
Obesità (patol.) . . . »
Obice (art. mil.) . . »
Obietto (filos.) . . . »
Obezione (log.) . . 4
Oblato (disc. eccl) . . 5
Oblazione (relig.) . . »
Obliqui (muscoli) (anat.) 6
Obliquità (astr.) . . »
Obliquo (geom.) . . »
Oboe (mus) . . . . »
O'Brien . . . . . »
Obsequente (Giulio) . 7
Oca (ornit.) . . . . »
Occam (Guglielmo) . »
Occasionale (causa) (med) 8
Occasionalismo (stor. filos) »
Occasionalisti (filos.) »
Occhi di gambero (mat med.) . . . . . »
Occhiali (ottic.) . . »
Occhio (anat.) . . . »
— (fisiol.) . . . 10
— (patol.) 11

Occhio (*bot.*) . . pag. 42
— (*archit.*) . . . . »
Occidente (chiesa d') . . . . »
— (impero d') . . . . »
— (*astr.*) . . . . »
Occipite (*anat.*) . . . . »
Occipite (*anat.*) 43
Occipito frontale (muscolo) (*anat.*) . . . . »
Occultazione (*astr.*) . . . . »
Occulte scienze . . . . »
Occupazione (*dir. civ.*) . . . . »
Oceania (*geogr.*) 44
Oceano (*geogr.*) 46
Ocello (Lucano) 47
Ochino (Bernardino) . . . . »
Ocimo (*bot. e mat. med.*) . . . . »
Ocipodii (*zool.*) 48
Oclocrazia (*polit.*) . . . . »
Oco (*stor. ant.*) . . . . »
O'Connel (Daniele) . . . . »
O'Connor 20
Ocosia (*stor. sacr.*) . . . . »
— (*idem*) 21
Ocra (*min.*) . . . . »
Ocrea (*bot.*) . . . . »
Oculare (*ott.*) . . . . »
Oculista (*chir.*) . . . . »
Oculistica (*chir.*) . . . . »
Ode (*poes.*) 22
Odenate . . . . »
Odeo (*archeol.*) . . . . »
Odeone (*archeol.*) . . . . »
Oder (*geogr.*) . . . . »
Odessa (*geogr.*) . . . . »
Odino (*stor. fav.*) 23
Odio (*filos. mor.*) . . . . »
Odissea (*letter.*) 24
Odoacre (*stor.*) . . . . »
Odometro (*fis.*) . . . . »
O'Donnel . . . . »
Odontalgia (*patol. e terap.*) 25
Odontalgico (*mat. med.*) . . . . »
Odontoide (*anat.*) . . . . »
Odontoideo (*anat.*) . . . . »
Odorato (*fisiol.*) . . . . »
Odore (*fisiol.*) . . . . »
Odori vegetali (*fisiol. veget.*) . . . . »
Offerta (*liturg.*) 26
Offertorio (*liturg.*) . . . . »
Officinale (*farmacol.*) . . . . »
Officio (*mor. liturg. dir. can.*) 27
— (Santo) 28
Officalcio (*min. e geol.*) . . . . »
Offidii (*erpet.*) . . . . »
Ofiolite (*min. e geol.*) . . . . »
Ofiope (*zool.*) . . . . »
Ofisauro (*erpet.*) . . . . »
Ofite (*min. e geol.*) 29
Ofiti (*stor. eccl.*) . . . . »
Oftalmia (*patol.*) . . . . »
Oftalmico (*anat.*) . . . . »
Og (*stor. sacr.*) . . . . »
Oggettivo (*ottic.*) . . . . »
Ogige (*stor. fav.*) . . . . »
Oisa (dipart. dell') (*geogr.*) 30
Olanda (regno di) (*geogr.*) . . . . »
— Nuova 34
Olandese (lingua e letteratura) 37
Olao I (*stor. norveg.*) . . . . »
— II . . . . »
— III 38
— IV . . . . »
— V . . . . »
— I (*stor. di Danim.*) . . . . »
Oldemburgo (granducato di) (*geogr. e stor.*) . . . . »
Oleacee (*bot.*) 39
Oleato (*chim.*) . . pag. 40
Oleccrano (*anat*) . . . . »
Oleeno (*chim.*) . . . . »
Oleg (*stor. di Russia*) . . . . »
(*idem.*) 41
Oleggio (*geogr.*) . . . . »
Oleico (acido) (*chim.*) . . . . »
Oleifere piante (*agric.*) 42
Oleina (*chim.*) . . . . »
Oleocerolato (*farmacol.*) . . . . »
Oleofosforico (acido) (*chim.*) . . . . »
Oleoricinico (acido) (*chim.*) 43
Oleoso (*farmacol.*) . . . . »
Olfatto (*fisiol. igien. e patol.*) . . . . »
Olibano (*chim.*) . . . . »
Oligarchia (*polit.*) . . . . »
Oligisto (*min.*) 44
Olii essenziali, volatili 45
Olimpia (*stor. ant.*) . . . . »
Olimpiade . . . . »
Olimpici (giuochi) . . . . »
Olimpiodoro 46
Olimpo (*geogr. ant. e mit.*) . . . . »
Olio (*chim. e tecn.*) 47
— (*tecn.*) 49
— animale del Dippel (*chim. e farmacol.*) 50
— cloralcoolico (*chim.*) . . . . »
— clorometilico (*chim.*) . . . . »
— d'antimonio (*chim.*) . . . . »
— d'arsenico (*chim.*) . . . . »
— del gas olcofaciente (*chim.*) . . . . »
— di cacao, ecc. (*chim.*) . . . . »
— di nafta (*chim.*) . . . . »
— di patate (*chim.*) . . . . »
— di petrolio ecc. (*chim.*) . . . . »
— di succino (*chim.*) . . . . »
— di vetriolo (*chim.*) . . . . »
— di vino (*chim*) . . . . »
— di Wintergreen (*chim.*) 51
Olivarez (Gaspare Guzman) . . . . »
Olivetto da Fermo . . . . »
Olivetani (*stor. eccl.*) 52
Olivilo (*chim.*) . . . . »
Olivo (*bot. arbor. econ. rur.*) . . . . »
Olmo (*bot e arboric.*) 56
Olmutz (*geogr.*) 57
Olocausto (*relig.*) 58
Oloferne (*stor. sacr.*) . . . . »
Oltramare . . . . »
Omaggio e fede (*dir. feud.*) . . . . »
Omar (Abu-Hafsa Al Kattab) . . . . »
Omayah o Ommyah 59
Ombelico (*anat.*) . . . . »
Ombra (*geom. descritt.*) . . . . »
— (*astr.*) 62
Ombre cinesi (*ott.*) 63
Ombrellifere (*bot.*) . . . . »
Ombrello, parasole (*tecnol.*) 65
Ombrometro (*meteor.*) 66
Omelia (*lett sacr.*) . . . . »
Omento (*anat.*) 67
Omeopatia (*med.*) . . . . »
Omer (Saint) . . . . »
Omerale (*anat.*) . . . . »
Omero (*lett greco.*) 68
— (*anat.*) 73
— cubitale (articolazione) (*anat.*) 74
Omicidio (*dir. pen.*) . . . . »
Omiletica (*lett. sacr.*) 75
Omissione (*fil. mor.*) . . . . »
— (*mus.*) . . . . »
Ommiadi . . . . »
Omologazione (*giurisp.*) . . . . »
Omologo (*geom.*) . . . . »
Omonimia (*filos.*) . . . . »
Omoplata ((*anat.*) pag. 75
— ioideo o coracoioideo (*anat.*) . . . . »
Omotteri (*entom*) . . . . »
Onanismo (*igien*) 76
Oncia (*metrol.*) 77
Ondata (*zool.*) . . . . »
Ondulazione (*fis.*) . . . . »
Oneglia (provincia di) (*geogr. e stor.*) . . . . »
— (città) 78
Onestà, onesto (*filos. mor.*) 79
Onfalo (*anat.*) 80
Onfalocele (*patol.*) . . . . »
Onfalomesenterici (vasi) (*anat.*) . . . . »
Onia (*stor. ant.*) . . . . »
Onice (*min.*) . . . . »
Onisaide (*patol.*) . . . . »
Onnipotenza divina (*teol. e filos.*) . . . . »
Onobrichide (*bot. e agric.*) 83
Onomatopeia (*filol.*) 84
Onore e onori (*filos. e cost.*) . . . . »
Onoria (Giusta Grata) (*stor. dell'imp. rom.*) . . . . »
Onorio I . . . . »
— II . . . . »
— III 86
— IV . . . . »
— (Flavio) . . . . »
Ontano (*bot. e silvicult.*) . . . . »
Ontario (*geogr.*) 88
Ontologia . . . . »
Opera (*mus.*) . . . . »
— a corno e a corona (*archit. milit.*) . . . . »
Operazione chirurgica (*chir.*) . . . . »
Operazioni mensili (*agr.*) 89
Operaje (*mor. econ. pubb.*) 92
Opinione (*filos ,dir. e pol.*) 94
Opistotono (*patol.*) 95
Opoponace (*bot.*) . . . . »
Oppilazione (*patol.*) . . . . »
Opportunità (*patol.*) . . . . »
Opposte (foglie) (*bot.*) . . . . »
Oppressione (*pol.*) . . . . »
— (*patol.*) . . . . »
Ora (*eron. e astr.*) 96
Oracoli (*relig.*) . . . . »
Oragano (*fis.*) 101
Orama (*ott*) . . . . »
Orange (Filiberto di Chalons principe di) . . . . »
— (Federico Enrico di Nassau principe di) . . . . »
— (Aurasio) 102
— (principato di) . . . . »
Orang-utan (*zool.*) . . . . »
Orano (*geogr.*) . . . . »
Oratori sacri . . . . »
— profani . . . . »
Oratoria (arte) . . . . »
Oratorio (*relig.*) . . . . »
— (Congregazione dell') 103
— (*mus.*) . . . . »
Orazii e Curiazii (*stor. ant.*) 104
Orazio (Quinto Flacco) . . . . »
— Coclite (*stor. ant.*) 106
Orazione (*letter.*) . . . . »
— domenicale (*relig.*) . . . . »
— mentale (*relig.*) . . . . »
Orbicolari muscoli (*anat.*) 107
Orbita (*astor.*) . . . . »
— (*anat.*) 108
Orbitale (*anat.*) . . . . »
Orcadi (Isole) (*geogr.*) . . . . »
Orceina (*chim.*) 109
Orcheni (*stor. ant.*) pag. 109
Orchestra (*mus.*) . . . . »
Orchidee (*bot.*) . . . . »
Orchite (*patol. e terap.*) . . . . »
Orcina (*chim.*) 110
Orcomeno (*geogr. e st. ant.*) 111
Orda (*stor.*) . . . . »
Ordelasti (*stor. mod.*) . . . . »
Ordinamento (*art. mil.*) 112
Ordinanza (*art. mil.*) . . . . »
Ordinario (*dir. can.*) . . . . »
— (*liturg.*) . . . . »
Ordinata (*geom.*) . . . . »
Ordinazione (*relig.*) 113
Ordine (*filos.*) 114
— (*relig.*) 115
— o ordinanza di battaglia (*mil.*) . . . . »
— (*archeol.*) . . . . »
— (sacramento dell') 116
Ordini cavallereschi (*stor.*) . . . . »
— monastici o religiosi (*stor. eccl.*) 117
— d'architettura . . . . »
Orditoio (*tecn.*) 120
Ore (*mitol. grec. e rom.*) 122
— canoniche (*liturg.*) . . . . »
Orebbo (*geogr. sacr*) 124
Orecchini (*tecn.*) . . . . »
Orecchio (*anat.*) 125
— (*fisiol.*) 126
— (*patol.*) . . . . »
Orecchione (*art. mil.*) 127
Orecchioni (*patol. e terap.*) . . . . »
Oreficeria (*stor.*) . . . . »
Oregon (*geogr.*) 128
Orellana (Francesco) . . . . »
— (*geogr.*) . . . . »
Orenoco (*geogr.*) . . . . »
Oreste (*stor.*) 129
Orfani (casa per gli (*stor.*) . . . . »
Orfanotrofio 130
Orfeo . . . . »
Orfici (poemi) (*letter.*) 131
Orgagna (Andrea e Bernardo fratelli) 132
Organetto (*mus.*) 133
Organi trasformati (*bot.*) . . . . »
Organici (tessuti) (*fisiol.*) 136
Organismo (*fisiol.*) . . . . »
Organizzazione (*bot.*) . . . . »
Organo (*anat.*) 142
— (*mus*) . . . . »
Organografia (*bot.*) 144
Orgasmo (*patol.*) . . . . »
Orgetorige . . . . »
Orgie (feste) (*archeol.*) 145
Orgoglio (*filos. mor.*) . . . . »
Oriani (Barnaba) . . . . »
Oricello (*chim.*) 147
Orientale (chiesa) . . . . »
— (Metodo) (*pitt.*) . . . . »
Orientalismo (*stor. lett.*) 148
Oriente (*astr.*) 149
Orifiamma (*milit.*) . . . . »
Origano (*bot.*) 150
Origene . . . . »
Originisti (*stor. eccl.*) 151
Originale e Copia (*dirit. civ.*) 152
Originale (peccato) 153
Originalità (*filos.*) . . . . »
Origine (*filol. e filos.*) . . . . »
Orina (*fisiol.*) 154
Orione (*astr.*) . . . . »
Oristano (*geogr.*) . . . . »
Orizonte (*astr.*) . . . . »
Orlando 155
Orleanese (*geogr.*) . . . . »
Orléans (*geogr.*) . . . . »

Orleans (Nuova) (geogr.) p. 156
— (Gastone duca d') »
— (Filippo) . . . 157
— (Filippo duca d') »
— (Luigi) 159
— (Luigi Filippo) »
— (Luigi Filippo Giuseppe) . . . . »
— (Luigia Maria di Borbone duchessa d') 160
— (Ordine d') . . . 161
Orliccio o cercine (bot.) »
Orloff (famiglia degli) (stor. russ.) . . . . »
— (Gregorio) . . . »
— (Alessio) . . . 162
Ormea (Carlo Francesco marchese d') . . . 163
Ormisda I. . . . . »
— II. . . . . »
— III. . . . . »
— IV. . . . . »
— (stor. eccl.) . . 164
Ornus (geogr.) . . . »
— (id.) . . . . »
Ornamento (cost.) . . »
— da testa . . 165
Ornato (B. A.) . . . »
— (commissione d') . 167
Orne (dipart. dell') (geogr.) »
Ornitologia 168
Ornitorinco (zool.) »
Orno (bot.) 169
Oro (mit. egiz.) . . . »
— (chim. min. e metall.) »
— (mat. med.) . . . 172
— (chim. e min.) . . 173
— fulminante (chim.) »
— grafico (min.) . . »
— grigio giallastro (min.) »
— in conchiglia (tecn.) »
— in polvere (tecn.) »
— musivo (chim. e tecn.) 174
Orobanche (bot. e agric.) »
Orobanche (bot.) . . »
Orode (stor. ant.) . . »
Orografia (astr.) . . »
— (geogr.) . . . »
Orologio (tecnol.) . . »
— a polvere . . . 179
— astronomico . . »
— di flora (bot.) . . »
— di mare . . . »
— solare . . . . »
Oromaze (mit. pers.) . . »
Oroscopia Oroscopo (divin.) 180
Orosio (Paolo) . . . »
Orpello (tecn.) . . . »
Orpimento (chim.) . . 187
— (mat. med.) . 182
Orsa (astr.) . . . . »
Oraculo (Pietro I) (stor. venez.) . . . . »
— (Pietro II) . . . »
— (Ottone) . . . »
— (Domenico) . . »
Orsini (stor. ital.) . . 184
Orsini (Nicola) . . . »
— (Lorenzo) . . . »
— (Fulvio) . . . »
Orso (zool.) . . . . »
Orsolina (stor. eccl.) . 186
Ortelio (Abiamo) . . »
Ortensia (stor. rom.) . »
— (bot. e ortic.) . 187
Ortensio (Quinto) (stor. rom.) »
Ortes (Giammaria) . . »
Ortica (bot. econ. rur. mat. med.) . . . . »
Orticaria (patol. e terap.) p. 188
Orticazione (mat. med.) . »
Orticoltura (econ. rur.) . 189
Ortite (min.) . . . . »
Ortivo (astr.) . . . »
Orto (econ. rur.) . . »
Orto botanico . . . 190
Ortodossia (stor. eccl.) 196
Ortogono (geom.) . . 197
Ortografia (gram.) . . »
— (antich.) . . 202
Ortolano (orniit.) . . »
Ortopedia (chir.) . . »
Ortopnea (patol.) . . 203
Orvietano (mat. med.) »
Orvieto (geogr.) . . »
Orzaiuolo (patol. e terap.) »
Orzo (bot., agric. econ. rur. e mat. med.) . . »
Osagi (geogr.) . . . 205
Osanna (archeol. sacr.) 208
Oscenità (filos. mor.) . »
Ocheite (patol. e terap.) 207
Oschio (anat.) . . . »
Oschocalasia (patol.) . »
Oschencele (patol.) . »
Osci ed Oschi (stor. ant.) »
Oscillazione (mec.) . »
Osculatore (mat.) . . »
Oscurantismo (filos.) . 209
Oscurità (fis.) . . . »
Osea (stor. sacr.) . . »
— (id.) 210
Osia od Azaria (stor. sacr.) »
Osiandristi . . . . »
Osiandro (Andrea) . . »
Osimo (geogr.) . . . 214
Osiride (mitol. egiz.) . »
Osmano o Otman I (tor. ottom.) . . . . »
— II. 212
— III. . . . . »
Osmazoma (chim. e farmacol.) 213
Osmiti (chim.) . . . »
Osmico, Osmioso (acidi) »
(chim.) . . . . »
Osmio (chim.) . . . »
Osmonda (bot. e mat. med.) 214
Osnabruck (geogr.) . . 215
Osorio (Girolamo) . . »
Ospedale (polit. med.) . »
Ospitaliere (stor. eccl.) 217
Ospitalieri (stor. eccl.) »
— (Ordini) . . »
Ospitalità (cost.) . . 220
Ospedaro (stor. mod.) . »
Ossa e ossi (anat.) . . 221
— (malattia delle) (patol.) 222
— (chim. e tecnol.) . »
Ossacidi (chim.) . . 224
Ossaio (tecnol.) . . . »
Ossalico (acido) (chim.) 225
Ossalovinico (acido) (chim.) 226
Ossamelana (chim.) . . »
Ossametilana (chim.) . »
Ossamida (chim.) . . »
Osseo sistema (anat.) . »
Osservanza (disc. eccl.) »
Osservatorio (astr. e fis.) »
Osservazione (fis.) . . 229
— (astr.) . . . 186
Ossesso (demonol.) . . 231
Ossian . . . . . »
Ossicrate (mat. med.) . 232
Ossidazione (chim.) . . »
Ossidi (chim.) . . . »
Ossidionale (corona) (archeol.) 236
Ossificazione o litiasi (patol.) . . . pag. 236
Ossigeno (chim.) . . »
Ossimiele (mat. med.) . 237
Ossi inchi (zool.) . . »
Osso (anat.) . . . »
Ossona o Ossuna (D. Pietro Telles y Giron duca di »
Ostaggio (dir. pub.) . . 239
Osteaioma (patol.) . . »
Osteniale (città) (geogr.) »
Ostenizione (fil. mor.) . »
Osteocopi (dolori) (patol.) 240
Osteogenia (fisiol.) . . »
Osteologia (anat.) . . »
Osteomalacia (patol.) . »
Osteosarcoma (patol.) . »
Ostetricante (pol. med.) »
Ostetricia (chir.) . . . 241
Ostia (relig.) . . . »
Ostia (geogr.) . . . »
Ostianchi (geogr.) . . »
Ostie (tecnol.) . . . 242
Ostilità (mil.) . . . »
Ostracismo (stor. ant.) »
Ostropodi (zool.) . . 243
Ostrica (conchil.) . . »
Ostrogoti (stor. med. ev.) »
Ostropodi (zool.) . . 244
Ostruzione (patol.) . . »
Otaiti o Taiti (isola) (geogr.) »
Otalgia (patol.) . . . »
Otite (patol. e terap.) . »
Otorrea (patol. e terap.) »
Otranto (geogr.) . . 246
Ottacordo (mus.) . . »
Ottaedro (geom.) . . »
Ottagono e ottangolo (geom.) »
Ottalmia (patol. e terap.) »
Ottalmico (anat.) . . 247
Ottandria (bot.) . . . »
Ottante (astr.) . . . 248
— (astr. naut.) . . »
Ottarda (ornitol.) . . 250
Ottava (mus.) . . . 251
Ottavia (stor. rom.) . . »
— (id.) . . . 252
Ottaviano (Caio) . . »
Ottavino (mus.) . . 254
Ottentoti (popoli) (stor.) »
Ottica (fis.) . . . 255
Ottici (strumenti) (fis.) 257
Ottico (foro) (anat.) . »
Ottimati (stor. rom.) . »
Ottimismo e pessimismo (filos.) 258
Ottobono (Pietro) . . 259
Ottobre (eccl.) . . . »
— (agric.) . . . »
Ottocare II . . . . »
Ottomano (impero) . . »
Ottone (Marco Silvio) 274
Ottone I (stor. germ.) . »
— II. . . . . »
— III. . . . . »
Ottone (teatro.) . . 275
— da Frisinga . . »
— (chim. e tecnol.) »
Ottossilo (antich.) . . 276
Otturamento (fisiol. e terap.) »
Otturatore (chir.) . . »
Otturatorio (anat.) . . »
Ottuso (teatro.) . . 277
Oudinot (il maresciallo) . »
Ouessant (isola di) (geogr.) 278
Ovaia (anat.) . . . »
Ovario (bot.) . . . »
Ovarista (fisiol.) . . »
Ovato (bot.) . . . »
Ovazione (archeol.) . . »
Ovidio (Publio Nasone) p. 278
Oviedo (geogr.) . . 281
— Y Valdez . . »
Ovile (econ. rur.) . . 282
Oviparo (zool.) . . »
Ovolo (bot.) . . . »
— (archit.) . . »
Ovoviparo (zool.) . . »
Owen (utopia di) . . 283
Oxenstierna (Axel conte di) 284
Oxford (geogr.) . . 285
Oxus (Oso) (geogr.) . 286
Ozanam (Giacomo) . . »
Ozena (patol.) . . . 287
Ozio (filos. mor.) . . »
Ozocerite (chim. e min.) 288
Ozono (chim.) . . . »

P

P (filol.) 290
Pacchebotto (marin.) . »
Paccotiglia (marin.) . »
Pace (dir. pub.) . . . »
— (iconol.) . . 292
— (trattati di) . »
— (ordine della) . »
Pacheco (donna Maria) . »
Pachidermi . . . . »
Paciano (S.) . . . 293
Paciandi (Paolo Maria) . »
Pacifico mare (geogr.) . 294
Paciolo (fra Luca) . . »
Pacomio (S.) . . . 295
Pacoro . . . . . »
Paccro I . . . . . »
Pacta Conventa . . . »
Pacuvio (Marco) . . »
Padilla (D. Giovanni de) 296
Padova (geogr.) . . »
— (provincia di) . 298
Padre eterno (teol.) . 299
Padre e madre (fil. mor.) »
Padri della Chiesa (tor. eccl.) 300
Padrino (discip. eccl.) . 302
Paer (Ferdinando) . . »
Paesaggio (B. A.) . . 303
Paesi Bassi (geogr.) . »
Pallagonia (geogr. e stor. ant.) . . . . »
Palo (geogr. ant.) . . 304
Pagamento (dir. civ.) . »
Paganesimo (relig.) . 305
Paganini (Nicolò) . . 308
Pagano (Mario) . . 310
Paggio 311
Paghera (comm.) . . 342
Pagipa (bot.) . . . »
Paglia (econ. rur. e industr.) »
Pagnini (Luca Antonio) 314
Pagnino (Santa) . . 315
Pagode (stor. e archeol.) »
Pagodite (min.) . . »
Paguri (zool.) . . . 316
Pahlen (Von der) . . »
Paisiello (Giovanni) . 317
Pala (econ. rur.) . . 318
Paladino (stor del med. ev.) »
Palafitta (archit idraul.) »
Palafox y Melzi (Don Iose) 319
Palamede (stor. ant.) . »
Palamedea (ornit.) . . »
Palanca (art. mil.) . . 320
Palandra (marin.) . . »
Palatinato (geogr. e stor.) »
Palatino (stor.) . . . 321
— (Monte) . . . »
— (anat.) . . . 322

Palato (*anat.*) . . pag. 322
— (*bot.*) . . . . . »
Palazzo (*archit.*) . . . »
Palco scenico (*archit.*) . 323
Paleaceo (*bot.*) . . . . »
Palee (*bot.*) . . . . . »
Palefato (*lett. ant.*) . . »
Palemonii (*zool.*) . . . »
Palemonii . . . . . »
Paleole (*bot.*) 324
Paleologo (*stor.*) . . . »
Paleontologia . . . . . »
Palermo (*geogr.*) . . . »
Palestina (*geogr.*) . . . 325
Palestra (*archeol.*) . . . 326
Palestrina (*geogr.*) . . . 827
— (Giovanni) . . . »
Paletta (Giambattista) . 329
— (*idraul.*) 230
Palicari (*stor.*) . . . . »
Palifisotorie (machine) (*costr.*) . . . . . »
Palingenesi (*filos.*) . . . »
— dei fiori (*bot.*) 331
Palinodia (*poes.*) . . . »
Palinsesto (*archeol.*) . . »
Palinuro (*zool.*) . . . »
Palizzata (*costr.*) . . . 332
Palla (*art. mil.*) . . . »
Pallade (*mitol.*) . . . »
— (*astr.*) . . . . »
Palladio il Sofista . . . 333
— (*stor. eccl.*) . . . »
— (Andrea) . . . . »
— (*chim. e min.*) . . 334
— (*archeol.*) . . . 336
Pallamaglio . . . . . »
Pallante (*mit. e stor.*) . »
Pallanza (provincia di) 337
— (città) . . . . »
Pallas (Pietro Simone) . »
Pallavicino (march. Oberto) 338
— (Ferrante) . . . »
— (Sforza) . . . 339
Palle (*art. mil.*) . . . »
Palliativo (*terap.*) . . 340
Pallidezza (*patol. veg.*) . »
Pellini (*teon.*) . . . . »
Pallio (*disc. eccl.*) . . . »
Pallone aerostatico (*fis.*) 341
— (*astr.*) . . . »
Palma (Iacopo) . . . . »
— (*geogr.*) . . . . »
Palmata (foglia) (*bot.*) . »
Palme (*bot.*) . . . . »
— (domenica delle) . 342
Palmico (verde) (*chim.*) . »
Palmieri (Giuseppe) . . »
Palmipedi (*ornit.*) . . 341
Palmina (*chim.*) . . . »
Palmira, Tadmor (*geogr. e stor. ant.*) . . . . »
Palmitico (acido) (*chim.*) 346
Palmitina (*chim.*) . . . »
Palombaro (*marin.*) . . »
Palpebra (*anat.*) . . . 348
Palpitazione (*patol. e terap.*) 349
Paludamento (*archeol.*) . »
Palude (*agric.*) . . . . »
— (*patol.*) 350
— (Meotide) (*geogr.*) »
Paludi Pontine (*geogr.*) . »
Paludose piante (*bot.*) 351
Pampas (*geogr.*) . . . »
Panipino (*orticult.*) . . »
Pamplona (*geogr.*) . . . »
Panace (*bot. e mat. med.*) »
Panocea (*mat. med.*) . . 352
Panama o Darien (*geogr.*) »
Panatenee (*archeol.*) . . 353
Pancirolì (Guido) . pag. 354
Pancrazio (*bot. e ortic.*) . »
Pancreas (*anat.*) . . . »
Pancreatico (succo) (*anat. e fisiol.*) . . . . . »
Pandanee (*bot.*) . . . »
Pandano (*bot.*) . . . 355
Pandette (*legisl.*) . . . »
Pandolfini (Agnolo) . . »
Pandolfo (*stor.*) . . . 356
Pandora (*mit.*) . . . 357
Panduri (*mus.*) . . . »
Pane (*mit.*) . . . . »
— (*teonol.*) . . . »
— benedetto (*liturg.*) 358
Panegiri (*archeol.*) . . »
Panegirico (*letter.*) . . »
Panfilo (*geogr. ant.*) . 359
Pangolini (*zool.*) . . . »
Panico (*bot. e orticult.*) 360
Panificazione (*chim.*) . 361
Panini (*lett. sanser.*) . 362
Panna (*marin.*) . . . 363
Pannartz (Arnoldo) . . »
Panneggiamento (*B. B.*) »
Panno (*teon.*) 366
Pannocchia (*bot.*) . . 367
Pannolano (*teon.*) . . »
Pannolino (*teon.*) . . »
Pannonia (*geogr. e stor. ant.*) . . . . . »
Panorama (*ott.*) . . . 368
Panormita (Antonio) . 369
Pantalone (*stor. teatr.*) »
Pantaflilea (*stor. ant.*) . »
Panteismo (*filos.*) . . »
Panteon (*archit. e archeol.*) 377
Pantera (*zool.*) . . . 372
Pantofino (*mus.*) . . . »
Pantografo (*teon.*) . . »
Pantomima (*dramm.*) 373
Pantomimo (*archeol. rom.*) »
Panvinio (Onofrio) . . 374
Paola (s. Francesco di) 375
Paoletti (Ferdinando) . »
Paoli (Giacinto) . . . »
— (Pasquale) . . . 376
— (s. Vincenzo de') . 377
Paolino (Pontio Meropio) (san) . . . . . »
Paolo (san) . . . . . »
— (*stor. eccl.*) . . . 380
— I. . . . . »
— II. . . . . »
— III. . . . . »
— IV. 382
— V. 383
— I. (Petrowitz) (*stor. di Russia*) . . . . »
— il Silenziario . . . »
— Diacono . . . . »
— di Tebe . . . . »
— di Samosata . . . 385
— Emilio (Lucio) detto il Vecchio . . . »
— — detto il Macedonico »
— Veronese . . . »
Papa (*discip. eccl.*) . . 386
Papacino d'Antoni (Aless. Vittorio) 387
Papaia (*bot.*) 388
Papato (storia del) . . »
Papaveracee (*bot.*) . . 401
Papavero (*bot., orticult., mat. med.*, ed *econ. rur.*) »
Paperbrochio (Daniele) . 405
Papessa Giovanna (*st. eccl.*) »
Papi (Lazzaro) 406
Papia (s.) . . . . . »
Papiniano (Emilio) . . . »
Papiniano (diritto) . . 407
Papiri (*stor. rom.*) . . »
Papiro . . . . . »
— (*archeol.*) . . . »
Pappalico (*marin.*) . . 409
Pappagalli (*zool.*) . . »
Pappo 411
— (*bot.*) . . . . »
Papuasia (*geogr.*) . . . 412
Para (*geogr.*) 413
Parabola (*teol.*) . . . »
— (*geom.*) . . . 413
Paraboloide (*geom.*) . 415
Paracadute (*teon.*) . . »
Paracelso (Filippo Aureolo) »
Paracentesi (*chir.*) . . 416
Paraciangogne (*chim.*) 417
Paracleto (*teol.*) . . . »
Paracusi (*patol.*) . . »
Paradisi (Agostino) . . »
— (Giovanni) . . . 418
Paradiso (*teol.*) . . . 419
— (uccello di) (*ornit.*) 420
Paradosso (*filos.*) . . . 421
— idrostatico (*fis.*) »
Parafernali (Beni) (*dir. civ.*) 422
Parallina (*chim.*) . . . »
Parafimosi (*patol.*) . . 423
Parafisi (*bot.*) . . . . »
Parafosforico (acido) (*chim.*) »
Parafrasi caldaiche . . »
Parafrosine (*patol.*) . »
Parafulmine (*fis.*) . . »
Parafuoco (*teon.*) . . 424
Paragrafo (*letter.*) . . 425
Paragrandine (*fis.*) . . »
Paraguai (*geogr.*) . . »
— (fiume) . . . 427
Paralipomeni (*stor. sacr.*) »
Paralisi (*patol. e terap.*) »
Parallasse (*astr.*) . . 428
— di altezza . . 431
Parallattica (machina) (*astr.*) . . . . . »
Parallattico (*astr.*) . . 432
Parallela (*geom.*) . . »
Parallele (teoria delle) (*geom.*) . . . . . »
— (*geom. prat.*) . 434
— (composizione delle forze) (*mec.*) »
Parallelepipedo (*geom.*) 435
Parallelismo dell'asse della terra (*astr.*) . . . . »
Parallelo (*geogr. e astr.*) 438
Parallelogrammo (*geom.*) »
— delle forze (*mec.*) 437
Paralogismo (*log.*) . . 439
Parametro (*mat.*) . . »
Paramida (*chim.*) . . »
Paranafitalina (*chim.*) . »
Paranco (*marin.*) . . 440
Paraninfo (*cost.*) . . »
Parapetali (*bot.*) . . »
Parapetto (*art. mil.*) »
Paramonia (*mus.*) . . »
Pararmonico (*mus.*) . »
Parasanche (*marin.*) . »
Paraselene (*meteor.*) . 441
Parasiti (piante) (*bot.*) »
Parassito (*archeol.*) . »
Parasole (*teonol.*) . . »
Paravento (*teonol.*) . »
Parche (*mitol.*) . . . »
Parco (*archit. e B. A.*) 443
Parè (Ambrogio) . . . »
Parelio (*meteor.*) . . 444
Parenchima (*bot.*) pag. 444
— (*anat.*) . . . »
Parentela e parenti (*dir. nat. civ e can.*) . . . »
Parentesi (*gramm.*) . . 445
Paresi (*patol.*) . . . »
Parga (*geogr.*) . . . »
Pari (*polit.*) 446
Paria (*stor. ant. e mod.*) 447
Paride (*stor fav.*) . . »
— (*bot.*) 448
Parietali (ossa) (*anat.*) »
Parietana (*bot. e ma med.*) »
Parigi (*geogr.*) . . . 449
Parini (Giuseppe) . . 456
Park (Mungo) . . . 458
Parlamentario (*scienz. milit.*) 459
Parlamento (*polit. e legisl.*) . . . . . »
Parma (ducato di) (*geogr.*) 460
— (città) 462
— (*archeol.*) . . 465
Parmenide d'Elea . . 466
Parmeninne (*stor. ant.*) »
Parmentier (Antonio Agostino) 467
Parmigianino (Mazzola Francesco, detto il) . »
Parnaso (*geogr. ant.*) . 468
Paro (*geogr.*) 469
Parochia (*disc. eccl.*) . »
Parroco (*disc. eccl.*) . »
Parodia (*letter*) . . . 470
Parola (*filos.*) . . . »
Paronomasia (*ret.*) . . 473
Parossismo (*patol.*) . . »
Parotide (ghiandola) (*anat.*) . . . . . »
— glauchide (*patol.*) 474
Parr (Caterina) . . . »
Parnasso . . . . . »
Parricidio (*dir. pen.*) . »
Parrucca (*cost.*) . . . »
Parrucchiere 475
Parsi (religione dei) . »
Partenio (*stor. letter.*) . »
Partenone (*archeol.*) . »
Partenope (*mitol.*) . . 476
Partenopei (*zool.*) . . »
Partia o Parzia (*geogr. e stor. ant.*) . . . . »
Partibus (In) 478
Particella (*gramm.*) . . »
Participazio (*stor. venet.*) »
Participio (*gramm.*). . »
Particola (*liturg.*) . . »
Partidas (*giurisp.*) . . »
Partigiana (*art. mil.*) . »
Partito (*polit.*) . . . »
Partizione (*chim. decim. metall. e teon.*) . . . 479
Parto (*ostetr.*) . . . »
Paruta (Paolo) . . . 482
Parziabità (*filos. mor.*). 483
Pasargada (*geogr. e stor. ant.*) . . . . . »
Pascal (Biagio) . . . 484
Pascià (*etoh.*) . . . 487
Pascolo (*econ rur.*) . . »
Pas de Calais (*geogr.*). 490
Passigrafia (*filos. e filol.*) »
Pasitalia (*filol.*) . . . 491
Pasini (ab. Giuseppe) . »
Pascal (*stor. stor.*) . . »
— (*rit. e stor. eccl.*) 492
Pasquale I (*stor. eccl.*) 493
— II. . . . . »
Pasquino, Pasquinata (*stor. e letter.*) 494

Passaggi (strumento dei) (astr.) . . . . pag. 494
— (astr.) 495
Passaggio (astr.) . . . . »
— (mus.) . . . . »
— di un fiume (art. mil.) . . »
— del fosso (art. mil.) . . 496
— al meridiano (astr.) . . »
— sul sole (astr.) »
Passaggio (econ. polit.) . 497
Passarowitz (geogr. e stor. mod.) . . . . »
Passavanti (fra Iacopo) . »
Passavia (geogr.) . . . 498
Passero (ornit.) 499
Passeroni (Gio. Carlo) . 500
Passifilora (bot. e orticult.) 501
Passifloree (bot.) . . . 502
Passione di Gesù Cristo (stor. evang.) . . . »
— (ordine della) 503
Passioni (Domenico) . . »
Passioni (filos. mor.) . »
— (med.) 507
— (effetto delle) sul volto e sui movimenti della persona (B. A.) . . . 508
Passo (metrol.) 508
— di Calais (geogr.) . 509
Pasta (Giuseppe) . . . 510
— (tecnol.) . . . . »
Pastello (chim. e tecn.) . »
— (B. A.) 511
Pasticciere (arte del) (econ. dom.) 513
Pasticcio (econ. dom.) . »
Pastinaca (bot. ed econ. rur.) . . . . . »
Pastorale (poes.) . . . 514
— (disc. eccl.) . . . »
Pastorali (stor. eccl.) . »
Pastore (discip. eccl.) . »
Pastoret (Claudio Eman.) 515
Pastura (econ. rur.) . . »
Patagonia (geogr.) . . »
Patecini (stor. eccl.) . 516
Patata (bot. e agr.) . . »
Patena (rit. eccl.) . . . »
Patente (econ. pub. e polit.) »
Patera (archeol.) . . . 517
Patercolo (Velleio) . . »
Patereccio (chir.) . . . »
Paternità (dir. civ.) . 518
Pater noster (relig.) . 519
Patetico (filos. e ret.) »
— (anat.) 520
Patina (B. A.) . . . . »
Patmo (geogr.) . . . . »
Patogenia (patol.) . . . »
Patologia (med.) . . . »
— vegetale . . . 521
Patria (filos.) 530
— podestà (dir. civ.) 531
Patriarca (stor. sacr.) . »
— (stor. eccl.) . . 533
Patrimonio (dir. civ. e can.) »
Patrino (disc. eccl.) . . »
Patristica e Patrologia (teol.) 534
Patrizi o Patrizio (Franc.) »
— (san) . . . . . »
Patrocinanti di commercio 535
Patrocinio (stor. ant.) . »
Patronato (dir. can.) . »
Patronimico (letter.) . 537
Patrono (stor. rom. dir. civ.) . . . . . »
Patto (dir. civ.) . pag.
Pattolo (geogr. ant.) . . 538
Pattuglia (mil.) . . . »
Pau (geogr.) . . . . »
Paulinisti (stor. eccl.) . »
Paulo Emilio . . . . »
— Giulio . . . . »
Pauperismo (econ. polit.) 539
Paura (filos mor.) . . . 541
Pausa (mus.) 542
Pausania (stor letter.) . »
— (stor. grec.) . 543
Pauw (Cornelio di) . . 544
Pavese o Pavesata (marin.) »
Pavia (geogr.) . . . . »
— (provincia di) 546
Pavimento (archit.) . . »
Pavoncella (ornit.) . . 547
Pavone (ornit.) . . . »
Pazienza (filos. mor.) 548
Pazzi (stor. d'Ital.) . »
— (festa dei) . . . 549
— (cavalieri dell'ordine de') 550
Pazzia (patol. e terap.) »
— (med. leg.) . . . 553
Peane (archeol.) . . . 655
Peccato (teol mor.) . . »
— originale . . . 556
Pecchio (Giuseppe) . . 557
Pece (chim. e tecn.) . 558
— minerale (min.) . 559
Pecloblenda (min) . . »
Pechino (geogr.) . . . »
Pecilopodi (zool.) . . . 561
Pecora (zool.) . . . . »
Pecore (governo delle) (econ. rur.) . . . 562
Pecquet (Giovanni) . . 564
Pectinaceo (giurisp. rem.) »
Peculio (dir. civ.) . . »
Pecum (Essenza di) . . »
Pedaggio (econ. pub.) . 565
Pedagogia (filos.) . . »
Pedagogo 568
Pedale (mus.) . . . . »
Pedaliera (mus.) . . . »
Pedantrocace (patol.) 569
Pedate (foglie) . . . »
Pederastia (patol. med.) »
Pedicolo (zool.) . . . »
Pedidio (anat.) . . . »
Pedignone (patol.) . . »
Pedro (Don) . . . . »
Peduncolo (bot.) . . . »
Pegaso (mit.) 570
Pegmatite (min.) . . . »
Pegno (dir. civ.) . . . »
Pegli (geogr.) 571
Pelagio I (stor. eccl.) . »
— II 572
Pelagianismo (stor. eccl.) »
Pelargonio (bot. e ortic.) 575
Pelasgi (stor. ant.) . . 576
Pelasgica (architettura) (B. A.) . . . . . »
Pelavicino o Pallavicino 578
Pelecanoide (zool.) . . »
Peleo (stor. fav.) . . . »
Pelew o Palaos (isole) (geogr.) 579
Peli (anat.) . . . . . »
— (bot.) . . . . . »
Pelignì (stor. ant.) . . 580
Pellagra (med.) . . . »
Pellegrinaggio (cost.) »
Pellerin (Giuseppe) . . 581
Pelli (concia delle) . . »
Pellicano (ornit.) . . . »
Pellicciaio (art. e mest.) p. 582
Pellicola (bot.) 583
Pelope (stor. fav.) . . »
Pelopida (stor. ant.) . 585
Pelopio (chim.) . . . »
Peloponnesiaca (guerra) (stor. ant.) 586
Peloponneso (geogr. ant.) »
Pelosina (chim.) . . . »
Peloxità (chim.) . . . »
Pelta (archeol.) . . . 587
Peltato (bot.) . . . . »
Pelvi (anat.) . . . . »
Pelvimetria (ostetr.) . »
Pemfigo (patol. e terap.) »
Pena (dir. civ. e pen.) . 588
Pena di morte . . . . »
Penali Colonie . . . . »
Penalità (anat.) . . . »
Penalaghio (mil. art. e mest.) »
Pendenti (tecnol.) . . »
Pendolo (mec.) . . . . »
— balistico (mec) . 589
— compensatore . 590
— composto . . . 592
— idrometrico . . »
Pene (legal.) . . . . »
— ecclesiastiche . 594
Penelope (stor. ant.) . »
Penetrabilità (fis.) . . »
Pengiab (geogr.) . . . »
Peninsola (geogr.) . . 595
Penitenti (stor. eccl.) . »
Penitenza (teol. e discip. eccl.) 596
— publica . . . »
Penitenziale 597
Penitenzieria . . . . »
Penitenziere 598
Pennacchio (econ. rur.) 603
Pensione (dir. civ. e pub.) »
Pentateuco (scien. bibl.) 604
Pentaginia (bot.) . . . »
Pentagono (geom.) . . »
Pentametro (poes.) . . »
Pentandria (bot.) . . . »
Pentapetala (bot.) . . »
Pentapoli (geogr.) . . »
Pentatteuco (scien. bibl.) »
Pentecoste (rit. ebr. e crist.) 606
Pentola papiniana (fis.) »
Peonia (geogr. ant.) . . »
Pepe (bot. e mat. med.) »
Peperone (bot. e orticult.) 607
Peplo (archeol.) . . . 608
Pepoli (Romeo) . . . »
Pera (geogr.) 609
Percallo (tecnol.) . . . »
Percezione (filos.) . . »
Peritinismo (terap.) . 613
Percussione (terap.) . . »
Perdicca (stor. ant.) . 614
— re di Macedonia 615
Perdicidi (zool.) . . . »
Perdono (filos. mor. e teol.) »
Père la Chaise (Francesco d'Aix) 616
Pereirina (chim.) . . . »
Perensione (dir. comm.) . 617
Perfettibilità (filos.) . . »
Perfetto, perfezione (teol.) »
Perfidia (filos. mor.) . 617
Perforante (anat.) . . . »
Pergamena (archeol.) . . »
Pergamo (antich. cul.) . 619
— (geogr. ant.) . 620
Pergola (Angelo della) . »
Pergolese (Gio. Battista) 621
Peri (Giacomo) . . . 622
Periandro (stor. ant.) . . »
Periantio (bot.) . . . »
Pericardio (anat.) . . . »
Pericardite (patol. e terap.) »
Pericarpio (bot.) . . . »
Perichezio (bot.) . . . 626
Periclasia (min.) . . . »
Pericle (stor. ant.) . . »
Perideo (bot.) 628
Peridoto (min.) . . . »
Perieci (geogr.) . . . 629
Perielio (astr.) . . . »
Perier (Casimiro) . . . »
Periferia (geom.) . . 631
Perifrasi (ret.) . . . »
Perigeo (astr.) . . . »
Perigiove (astr.) . . . »
Perigonio (bot.) . . . »
Perigino (bot.) . . . »
Perinro (anat.) . . . »
Perin del Vaga o Bonacorsi (Pietro) . . . 632
Periodicità (fisiol. e terap.) »
Periodo (cron.) . . . »
Periostio (anat.) . . . 635
Periostite (patol.) . . »
Periostosi (patol.) . . »
Peripatetici (stor. filos.) »
Peripatetismo (stor. filos.) »
Periplo d'Annone . . 635
Peripneumonia (patol.) »
Periptero (archit.) . . »
Perisici (geogr.) . . . 636
Perisperma (bot.) . . »
Peristaltici (muscoli) (anat.) »
Peristaltico (fisiol.) . . »
Peristilio (archit.) . . »
Peristoma (bot.) . . . »
Peritorio (bot.) . . . »
Periti e Periziè (dir. civ. e comm.) . . . . »
Peritoneo (anat.) . . . 637
Peritonite (patol. e terap.) 638
Perizzuio (Giacomo) . 639
Perla (conchil.) . . . »
Perlite (min.) . . . . »
Permissione del male (teol.) 640
Permuta (dir. civ.) . . »
Permutamento (dir. civ.) »
Permutazione (algeb.) . 641
— di lettere (linguist.) »
Pernice (ornit.) . . . »
Pero (bot. e orticolt.) . 642
Pero da terra (bot.) . . 645
Perone (osso del) (anat.) »
Peroneo (anat.) . . . »
Perouse (La) . . . . »
Perpendicolare (geom.) . »
Perpendicolo . . . . »
Perrault (Claudio) . . »
— (Carlo) . . . 646
— (Pietro) . . . »
Persecuzione (stor. eccl.) »
Perseo (stor ant.) . . 648
— (stor. fav.) . . . »
— (astr.) 649
Persepoli (geogr. ant.) »
Persepolitana e persiana architettura . . . . »

Perseveranza (teol.) pag. 650
Persia o Persiade (geogr. ant.) 651
Persiana (art e mest.) . 662
Persico (golfo) (geogr.) . 663
Persio (Aulo Flacco) . . 664
Persone (filos. e teol.) . 665
Personalità (filos.) . . »
Personata (Corolla) (bot) 666
Pertarito (stor. ital) . . »
Perticari (Giulio) . . . »
Pertinace (Publio Elvio) . »
Pertesse (patol) . . . 667
Peru (geogr.) . . . . »
Perugia (geogr.) . . . 670
Perugino (Pietro Vannucci detto il) . . . 671
Peruviana architettura . 672
Peruviano olio del balsamo o Peruvina (chim.) »
Peruzzi (Baldassare) . . 673
Pesaliquori (chim. e tecn.) 674
Pesaro (Giovanni) . . . 676
— (geogr.) . . . . »
Pesca (art. e mest. e stor.) »
Pescara (marchese di) . 678
Pesce (ittiol.) . . . . »
Pescemio (Nigro) . . . 681
Peschiera (geogr.) . . »
Pesci (astr.) 682
Pesca (geogr) . . . . »
Pesi e misure . . . . »
Peso atomico (chim.) . »
Peso (farmacol) . . . 688
Pestario (chir.) . . . »
Pessimismo (filos.) . . »
Pest (geogr) 689
Pestalozzi (Enrico) . . 691
Peste (med.) 691
— orientale 692
Pestello (tecnol.) . . . 693
Pesto, Posidonia (geogr. e stor. ant.) 694
Petalite (min) 695
Petalo (bot.) . . . . »
Petardo (art. mil) . . »
Petau o Petavio (Dionigi) 697
Petecchie (patol.) . . »
Pethion (Girolamo) . . »
Petilia papiria (legge) (giurisp.) 698
Petizione di principio (log) »
Peto (stor. rom) . . . »
Petra (geogr. e stor. ant) »
Petrarca (Francesco) . . »
Petriere (art. mil) . . 703
Petrifiezazione (min) . 704
Petrolio (chim. e min.) »
Petronio (Arbitro) . . 705
Pettico (acido) (chim) . »
Pettina (chim.) . . . 706
Pettinagnolo (art. e mest) »
Pettinatura (art. e mest.) 707
Pettine (tecn.) . . . 708
Pettinibranchi (zool.) »
Pettirosso (ornit) . . »
Petto (anat.) 709
Pettorale (anat) . . . »
— (farmacol.) . . »
Peutinger (Corrado) . . »
Peutingeriana (tavola) »
Pfiffer (Luigi) . . . »
Pia madre (anat.) . . 710
Piacenza (Ducato di) . »
— (città) 711
Piacere (filos. mor.) . 713
Piaghe d'Egitto (stor. sacr.) 715
Pianeta (astr) 716
Piano (mus.) . . . . »
— (geom. prat.) . . »
Piano (geom) . . pag. 717
— inclinato (mec.) . »
Pianoforte (mus.) . . 718
Pianta (arch. mil.) . . »
— (archit) 719
— (bot.) . . . . »
— di guerra . . . 729
Piazzi (Giuseppe) . . »
Pica (patol) 731
Picard (Giovanni . . »
Picardia (geogr.) . . »
Piccinelli (art mil) . . 732
Picchetto (mil) . . . »
Picchio (ornit) . . . »
Piccinino (Niccolò) . 734
Picciniani (Nicola) . . 735
Piccione 736
Piccolomini (Alessandro) »
— (Enea Silvio) 737
— (Ottavio) . . . »
Piccolo S. Bernardo (geogr.) »
Pichegru (Carlo) . . 738
Pico (Francesco) . . 739
— (Giovanni) . . 740
Pidocchio (zool.) . . 741
Pietà (anat.) . . . . »
— (malattie del) (veter.) 742
Piedestallo (archit.) . . »
Piedritto (archit) . . 743
Pieghe (studio delle) (B. A.) »
Piemonte (geogr. e stor.) 744
Pier Damiano (San) . 749
— Celestino (San) . »
Pietà (filos.) . . . . »
Pietismo (stor. eccl.) . 751
Pietisti (stor. eccl) . . 752
Pietra, pietre (chim., min. e tecn.) . . . . »
Pietra filosofale . . 757
Pietro (San) 758
— re d'Ungheria . . 761
— il Crudele . . . »
— i (stor. portogh.) . »
— ii 762
— iii . . . . . »
— iv . . . . . »
— (stor. di Navar.) »
— ii 763
— iii . . . . . »
— iv . . . . . »
— (stor. sicil.) . . »
— di Courtenai (stor. orient.) . . . . . »
— (stor. di Bulgar.) . 764
— i (stor. russ) . . »
— ii 770
— iii . . . . . »
— d'Alessandria . 772
— di Cluni . . . »
— di Blois . . . »
— Crisologo . . . »
— l'Eremita . . . »
— d'Alcantara . . 773
— Lombardo . . »
Pietroburgo (geogr.) . »
Pietraselce (min.) . . »
Pittero 775
Pigafetta (Antonio) . »
Pigatitce (zool.) . . »
Pigmalione (stor. fav.) »
Pigmeo (anat. e fisiol.) 777
Pignotti (Lorenzo) pag. 777
Pigrizia (mor. cost. e igien) »
Pikler (cav. Giovanni) 778
Pila voltaica . . . . »
Pilade (stor. fav.) . . 782
Pilastro (archit.) . . »
Pilare de Rozier (Gio. Fr.) »
Pilato (stor. evang.) . »
Pillnitz (geogr.) . . 783
Pillola (farmacol.) . . »
Piloro (anat.) . . . »
Pilotaggio (mar.) . . »
Piloto (mar.) . . . »
Pimpinella (bot. e agric.) 784
Pinacolo (archit.) . . 785
Pinacoteca (archeol. e B. A.) »
Pindaro (stor. letter.) . 786
Pindemonte (Giovanni) . 788
Pineale (ghiandola) (anat.) 789
Pinel (Filippo) . . . »
Pinelli (Bartolomeo) . . »
Pinerolo (provincia) (geogr.) 790
— (città) 791
Pignino (ornit.) . . . 792
Pini (Ermenegildo) . . »
Pinico (acido) 793
Pinite (min.) . . . . »
Pinna (ittiol.) . . . 794
Pinnacolo o Pinacolo . »
Pinnoterii (zool.) . . . »
Pino (bot. e silvicult.) . »
Pinzetta (chir.) . . . 799
Pio . . . . . »
— i (San) . . . . »
— ii 800
— iii . . . . . »
— iv . . . . . »
— v 801
— vi 802
— vii 803
— viii 804
Pioggia (met.) . . . »
Piombagine (min.) . . 807
Piombino (geogr.) . . »
— (tecn.) . . . . »
Piombo (chim. e tecn.) »
— (mat. med.) . . . 819
— (F. Bastiano o Sebastiano del) . . 820
Pioppo (bot. e silvicult.) »
Pipe (min. e tecn) . . »
Pipino il Vecchio (stor. franc.) 824
— il Grosso . . . »
— il Corto 825
— re d'Italia . . . 826
Pipistrello (ornit.) . . 827
Piramidali muscoli (anat.) 828
Piramidare (B. A.) . . »
Piramide (archeol.) . . 829
— (geom.) . . . »
Piramidi (Battaglia delle) 830
Pirata (dir. pub.) . . . 831
Pirei (archeol.) . . . »
Pirena (bot.) . . . . »
Pirenei (monti) (geogr.) »
— (dipartim. dei Bassi) 832
— (dipartim. degli Alti) 833
— orientali (dipartim. dei) . . . . . »
Pirro (geogr. e stor.) . 834
Piressia (patol.) . . . »
Piretro (bot. e mat. med.) »
Pirigara (bot.) . . . 836
Pirinio (bot.) . . . . »
Pirite (chim. e min.) . »
Piritto (mit) . . . . »
Piroforo (chim. e tecn.) 837
Piroga (marin.) . . . »
Pirogallico (acido) (chim.) »
Piromaca (selce) (chim. e tecnol.) . . pag. 838
Piromanzia 839
Piromeconico (acido) (chim.) »
Pirometro (mec.) . . »
Piron (Alessio) . . . 840
Pirroscafo (nav e naut.) »
Pirosi (patol.) . . . »
Pirosseno (min.) . . »
Pirotecnia (chim.) . . »
Pirriche (danze) . . 847
Pirro . . . . . »
Pirrone e Pirronismo (st. filos.) . . . . . »
Pisa (geogr.) . . . 848
— (provincia di) (geogr.) 854
Pisani Alvise (stor. venez.) »
— (Nicola) . . . »
— (Vittore) . . . »
Pisano o da Pisa (Nicola) »
Piscina (arch. idr.) . . 852
Pisello (bot. e agric.) . 853
Pisidia (geogr. e stor. ant.) 855
Pisiforme (osso) (anat.) . »
Pisistrato (stor. ant.) . »
Pisside o pissidio (bot.) 856
Pistacchio (bot. e mat. med.) . . . . . »
Pistillo (bot.) . . . »
Pistoia (geogr.) . . . 863
Pistola (mil.) . . . 864
Pitagora e Pitagorici (stor. fav.) . . . . . »
Piteco (zool.) . . . 867
Pitici (giuochi) . . . »
Pitone (erpet.) . . . 868
Pitonessa (mitol.) . . »
Pitossina (chim.) . . »
Pitot (Enrico) . . . »
— (tubo di) . . . 869
Pitt (Guglielmo) . . 870
— (idem) . . . 871
Pittaco (stor. gree.) . 873
Pittura (B. A.) . . . »
Piuma (tecnol.) . . . 884
Piumetta (bot.) . . . 883
Piuolo (tecn. e mec.) . »
Pina (tecnol. e mus.) . 894
Piviale (rit. eccl.) . . »
Pivieri (zool.) . . . »
Pizia (mitol.) . . . 885
Pizarro (Francesco) . »
— (Gonsalvo . . 886
Pizzano (Cristina da) . »
Pizzicato (mus.) . . »
Placenta (anat.) . . »
Placito (stor. e giurisp.) . »
Plagiario (letter.) . . 887
Plagio (giurisp.) . . 888
Planetario (astr.) . . »
Planimetria (geom.) . »
Pianisfero (astr.) . . »
Plantagenesti (stor.) . »
Plaiude (Massimo) . . »
Plantare (anat.) . . 889
Plastica (argilla) (min. geol. e tecnol.) . . »
— (B. A.) . . . 891
— forza (fisiol.) . »
Plata (la) (geogr.) . . »
Platano (bot. e silvicult.) »
Platea (geogr. e stor. ant.) 893
— (archit.) . . . »
Platidattilo (zool.) . . »
Platina (Bartolomeo) . 894
Platino (chim. min. metall. tecnol.) . . . . »
Platinocianidrico (acido) (chim.) 900
Platirinco (zool.) . . »

Platone (*stor. filos.*) *pag.* 901
Platonica (repubblica) (*filos.*) 904
Platonico (amore) (*filos. mor.*) 905
Platonismo (*filos.*) . . . 906
Plauto (Marco Accio) . . . »
Plebe (*stor. ant.*) . . . 907
Plebiscito (*dir. rom.*) . . »
Pleiadi (*astr.*) 909
— (*mitol.*) . . . . . »
Plenipotenziario (*diplom.*) »
Pleonasmo (*ret e gram*) »
Plesimetro (*paleont.*) . . »
Plessimetro (*mus.*) . . . »
— (*med.*) . . . 910
Plesso (*anat.*) . . . . . »
Pletone (Giorgio Gemisto) »
Pletora (*patol.*) . . . . »
Pletro (*mus.*) . . . . . »
Pleura (*anat.*) . . . . . »
Pleurite (*patol.*) . . . 911
Pleurodima (*anat.*) . . »
Pleurotteri (*zool.*) . . . »
Plica polonica (*patol. e terap.*) . . . . . »
Plinio il Vecchio . . . 912
— il Giovane . . . 914
Plocco (*ornit.*) 915
Plotina (Pompeia) . . . 916
Plotino . . . . . »
Plurale (*gramm.*) . . . »
Plutarco (*lett. ant.*) . . »
Plutone (*mit.*) 919
Pluviometro (*meteor.*) . »
Plimouth (*geogr.*) . . . 920
Pneuma (*patol.*) . . . »
Pneumatica (dottrina) (*patol.*) . . . . . »
— machina (*fis.*) . . »
Pneumatocele (*patol.*) . 922
Pneumatochimico (apparato) (*fis. e chim.*) . »
Pneumatosi (*patol. e terap.*) 924
Pneumogastrico (nervo) (*anat.*) 925
Pneumonia (*patol. e terap.*) »
Pneumenorragia (*patol. e terap.*) . . . . . »
Po (bacino del) (*geogr. fis.*) . . . . . »
Podagra (*patol.*) . . . 927
Podalirio . . . . . »
Podere . . . . . »
Podolia (*geogr.*) . . . 928
Poema (*poet.*) . . . . »
— romanzesco (*poet.*) »
Poesia (*letter.*) . . . . »
Poggio Braccioliini . . . 930
Poitiers (*geogr.*) . . . »
Poitou (*geogr.*) . . . 931
Poivrea (*bot.*) . . . . »
Pola (*geogr.*) 932
Polano (Pietro) (*stor. venez.*) »
Polari coordinate (*geom.*) »
Polarizzazione della luce (*fis.*) . . . . . »
Polemica (*letter.*) . . . »
Poleuta (Guido Novello da) 933
— (Ortavio 1° da) »
— (Bernardino da) »
— (Obizzo, Ortasio II e Pietro da) . . 934
Polesine (*geogr.*) . . . »
Poli (Severini) 935
Poliadelfia (*bot.*) . . . 936
Poliahite (*min.*) . . . »
Poliandria (*bot.*) . . . »
Pollanto (*bot. e orticolt.*) »
Polibio (*lett.*) . . . . »
Polibiore (*ornit.*) . *pag.* 939
Policleto 940
Policroite (*chim.*) . . . »
Policroma (architettura) »
Policromatico (acido) (*chim.*) 941
Poliedro (*geom.*) . . . »
Polieno (*stor. letter.*) . »
Polifemo (*mit.*) . . . 942
— (*zool.*) . . . . »
Polifillo (calice) (*bot.*) »
Poligala (*bot. e mat med.*) »
Poligalee (*bot.*) . . . 944
Poligale (piante) . . . »
Poligamia (*bot.*) . . . »
Poligamia (*cost.*) . . . »
Poligastrici (*zool.*) . . 945
Poliginia (*bot.*) . . . »
Poliglotta (*lett. sacr.*) »
Poliganei (Melchiorre di) »
Polignoto (*stor. artist.*) 946
Poligono (*bot.*, agric., *mat. med. e industr.*) . »
— (*geom.*) 948
— (*art. mil.*) . . . »
Poligrafo (*letter.*) . . 949
Polistore (Alessandro) . »
Polimnia (*mit.*) . . . »
Polimorfismo (*chim. e min.*) »
Polinesia (*geogr.*) . . »
Polinice (*stor. fav.*) . . »
Polinomio (*algeb.*) . . »
Polipa, o (*zool.*) . . . »
Polipetala (corolla) (*bot.*) »
Poliplonia (*patol. e terap.*) »
Polipo (*patol.*) . . . 950
— (*zool.*) . . . . »
Polipodiacee (*bot.*) . . 951
Polipodio (*bot. e mat. med.*) . . . . . »
Polisircia (*patol.*) . . »
Polistoma (*patol.*) . . »
Polistore (Alessandro) . »
Politeismo (*relig. e filos.*) 952
Politica 954
Polizia 956
— medica . . . . »
Poliziano (Agnolo) . . 957
Pollaio (*econ. rur.*) . . 959
Pollame (*econ rur.*) . . 960
Pulline (*bot.*) 962
Pollione (Caio Asinio) 963
Polluce (Giulio) . . . 967
— (*astr.*) . . . . »
Polluzione (*patol.*) . . »
Polmonare (*anat.*) . . »
Polmone (*anat. e fisiol.*) 968
Polmonia (*patol. e terap.*) »
Polmonorragia (*patol.*) . 970
Polo (*geogr. e astr.*) . . »
— (Marco) . . . . »
— (Reginaldo) . . . 974
Polonia (regno di) (*geogr. e stor*) 972
Polso (*semiot.*) . . . 989
Polvere da cannone (*chim. e tecnol.*) . . . »
— fulminante . . . 991
Polveri (congiura delle) (*stor. mod.*) . . . »
Polveriera . . . . . »
Polverizzamento (*chim., docim., metall. e tecnol.*) »
Polverizzazione (*chim., docim , metall. e tecnol.*) »
Pomata (*farmacol.*) . . 996
Pombal (Sebastiano) . . »
Pomerania (*geogr.*) . . 997
Pomerellia (*geogr.*) . . »
Pomice (*min.*) 998
Pomo (*bot.*) . . . . . »
— d'Adamo (*anat.*) . . »
Pomona (*mit.*) . . . . »
Pompadour (Giovanna Antonietta Poisson, marchesa di) 999
Pompeo (Gneo) . . . . »
— Gneo Magno . 1006
— Sesto Magno . »
— Trogo . . . 1007
Pomponaccio (Pietro) . »
Pomponio (Attilio) . . 1010
— Leto . . . . . »
— Mela . . . . »
Ponente (*astr.*) . . . »
Poniatowski (princ. Giuc.) »
Pontano (Gio Giovianno . 1011
Ponte (da) Jacopo e Franc. 1012
— (Nicola da) . . . »
Ponto (*archit. idraul.*) . »
— levatoio 1018
— (*marin.*) . . . »
Pontefice, pontificato (*rit.*) »
Ponti sospesi 1021
Pontifici Stati (*geogr.*) . »
Pontine paludi (*geogr.*) . »
Ponto (*geogr. e stor. ant.*) »
— Eusino (*geogr. ant.*) 1022
Pontone (*art. mil.*) . . »
Pontoniere (*art. mil.*) . »
Ponzio Pilato (*stor. evang.*) »
Pope (Alessandro) . . . »
Popilicola 1023
Poplite (*anat.*) . . . »
Popliteo (*anat.*) . . . »
Popolarità (*filos. mor.*) »
Popolazione (*econ. polit.*) 1025
Popolo (*filos.*) 1032
Popone (*bot. e orticolt.*) 1034
Poppa (*marin.*) . . . 1035
Poppea (Augusta . . . »
Populina (*chim.*) . . . »
Poquelin (Gio. Battista . »
Porcellana (*chim. e tecn.*) »
— (*patol.*) . . . 1039
Porcellane (*conchil.*) . »
Porco (*zool.*) . . . . »
— (*econ. rur.*) . . 1040
Porfido (*min.*) . . . 1041
Porfirio 1042
Porfirizzazione (*chim. e tecn.*) »
Poro (*stor. ant.*) . . . 1043
Porosità (*fis.*) . . . »
Porpora (Gissia) . . . »
— (Nicola) . . . »
— (*zool.*) 1045
Porro (*patol.*) . . . »
Porsenna (*stor. ant.*) . »
Porta (Carlo) . . . . »
— (vena) (*anat.*) . 1046
Portalis (Gio. Stef. Maria) »
Portata (*idraul.*) . . . »
Portici (*geogr.*) . . . 1050
Portico (*archit.*) . . . »
— (filosofia del) . . »
Portlandia (*bot.*) . . . »
Porto (*archit. idraul.*) »
— o Oporto (*geogr.*) 1051
— d'armi (*legist.*) . 1052
— artificiale (*archit. idraul.*) . . . . »
— Ferraio (*geogr.*) . »
Portogallo (regno di) (*geogr. e stor.*) . . . »
Portoghese (lingua e letteratura 1059
Portolano (*marin.*) . . 1063
Portorico (*geogr.*) . . »
Portsmouth (*geogr.*) . 1074
Portumno (*zool.*) . . . »
Portunno (*mit.*). . . . »
Porzia (*stor. rom.*). . . »
Posen, Posnania (*geogr.*) »
Posizione (angoli di) (*astr.*) . . . 1065
— (*mus*) . . . . »
Posizioni militari (*art mil.*) »
Possibilità e Fatto (*filos.*) »
Posta, postiglione . . 1066
— delle lettere . 1067
Postilla (*letter.*) . . . »
Postulato (*log.*) . . . 1068
Potagione (*agric.*) . . »
Potermii o Potamiti (*erpet.*) »
Potassa (*chim.*) . . . 1069
— (*mat. med.*). . 1070
— del commercio (*art. chim.*) 1071
Potassio (*chim.*) . . . »
Potatura (*arboricult. e orticult.*) 1072
Potemkini (Gregorio). 1073
Potentilla (*bot., mat. med. e orticult.*) . . . 1074
Potenza (*art. e algeb*) »
— marittima (*marit*) 1075
Potere (*filos del dir.*) 1078
— (*polit.*) 1082
Pothier (Roberto Giuc.) 1085
Potoni (*geogr.*) . . . 1086
Poussin (Nicola) . . 1087
Pozione (*farmacol.*) 1088
Pozzo (*arch. idraul.*) »
Pozzolana (*miner. e geol.*) »
— artificiale (*tecn.*) »
Pradt (Domenico Dufour, abate di) . . . . »
Praga (*geogr.*) . . . 1089
Prammatica sanzione (*dir. publ. ed eccl.*) . . »
Pranzo (*cost*) . . . 1092
Prassitele . . . . . »
Praterie (*agricolt*) . 1093
Prati (*agricolt.*) . . »
Pratica 1095
Preadamiti (*stor. eccl.*) »
Prebenda (*dir. can.*) 1099
Precessione degli equinozii (*astr.*) . . . »
Precordii (*anat.*) . . 1100
Predestinazione (*teol.*) »
Predisposizione (*patol.*) 1101
Predizione . . . . . »
Preesistenza (*filos.*) »
Prefazio (*liturg.*) . 1102
Prefetto (*stor. rom.*) »
Preghiera (*relig.*) . . 1103
Pregiudizio (*filos.*) . »
Prelato (*discip. eccl.*) 1106
Preludio (*mus.*) . . . »
Premeditazione (*dir. pen.*) »
Premio (*filos.*) . . . »
Premio d'incoraggiamento 1107
Preparazione (*mus.*) 1108
Preparazioni anatomiche (*anat.*). . . . . »
Preposizione (*gramm.*) »
Prepuzio (*anat.*) . . 1109
Presbiopia (*patol.*) . »
Presbiteria (*discip. eccl.*) »
Presbiteriani (*stor. eccl.*) »
Presbiterio (*discip. eccl.*). 1111
Presburgo (*geogr.*). . »
Prescienza (*teol filos.*) »
Prescrizione (*giurisp.*). 1115
Presentimento (*filos.*) . 1117
Presenza reale (*teol.*) . »
Pressione (*fis. e mec.*) »

Preste Gianni . pag. 1118
Prestito ad interesse (econ. polit.) 1119
Prete (relig.) 1120
Preti (Mattia) . . . . »
Pretore (giurisp. rom.) . »
Pretoriani (stor. rom.) . 1121
Pretorio (stor. rom.) . »
Pretura . . . . . »
Previsione, Previdenza (filos.) . . . . . »
Prezzemolo (ortic.) . . 1123
Prezzo (econ. pub.) . . »
Priamo (stor. ant.) . . 1125
Priapee (feste) (stor. relig.) »
Priapismo (patol.) . . »
Priapo (mitol.) . . . . »
Priestley (Giuseppe) . . 1126
Prima (mus.) . . . . »
Primaticcio (Francesco) »
Primavera (cron.) . . »
Primiceriо (disc. eccl.) . »
Primo numero (aritm.) . 1127
Primogenitura (giurisp.) »
Principi (filos.) . . . »
— immediati (fisiol.) 1128
— — (chim.) »
Principio filosofico (filos.) 1129
— vitale (fisiol.) . . »
Prione (ornit.) . . . . »
Priore, priora (disciip. eccl.) 1130
Prisciano . . . . . »
Pristilliano . . . . . »
Prisma (geom.) . . . »
Pritaneo . . . . . »
Priuli (Lorenzo) (st. venez.) »
— (Girolamo) . . . 1131
— (Antonio) . . . »
Privilegio (disc. pub. e stor.) »
Pragoni (stor. ant.) . . »
Probabilità (filos.) . . »
— (calcolo delle) . . 1132
Probabilismo (teol.) . . 1133
Probità (filos. mor.) . . »
Problema (geom.) . . 1134
— di tre corpi . . »
Probo (Marco Aurelio Valerio) . . . . . »
Procaccini (Ercole) . . »
— (Camillo) . . . »
— (Giulio Cesare) »
Procatartico (patol.) . . »
Procedura (legist.) . . »
Procellaria (ornit.) . . »
Processo (legist.) . . »
— (med.) . . . . »
Processura (legist.) . . 1135
— criminale . . 1136
Procida (Giovanni da) . »
Procione (astr.) . . . 1137
— (zool.) . . . . »
Proclamo . . . . . »
Proclo 1138
Proconsole . . . . . »
Procopio 1139
Procronismo (cron.) . . 1140
Procura (dir. civ.) . . »
Procuste (stor. fav.) . . »
Prodigalità (dir. civ.) . »
Prodotti (econ. polit.) . »
Prodotto (econ. polit.) 1142
— (aritm.) . . . . »
Produzione (econ. polit.) »
— (mus) . . . 1144
Professione (med.) . . »
— religiosa (disciip. eccl..) 1148
Profeta (teol.) . . . »
Profezia (teol.) . . . »
Profilo (B. A.) . pag 1150
Profilassi (med.) . . . »
Profitti (econ. polit) . . »
Profluvio (patol.) . . 1152
Profumiere (tecn) . . 1153
Profumo (tecn.) . . . »
Prognosi o pronostico (med.) »
Progressione (aritm.) . »
Progresso (filos.) . . »
Proibitivo (sistema) (econ. polit.) 1157
Proietto (mec.) . . . 1158
Proiezione (mec) . . . »
— . (geom.) . . . »
Proiezioni grafiche . . »
Prometeo (mitol.) . . »
Pronatore (anat.) . . 1159
Propileo (gram.) . . . »
Pronostici (meteor. agric.) »
Propaganda (polit.) . . 1160
— (stor. eccl.) . 1161
Propagazione (fisiol. veg. ed econ. rur.) . . . 1163
Properzio (Sesto Aurelio) 1164
Propileo (zool.) . . . »
Proporzione, proporzioni chimiche 1165
Proporzioni (L. A.) . . 1168
— umane (B. A.) »
Proposizione (gram. e log.) »
Proprietà (diritto di) (econ. polit.) 1169
— (dir. civ.) . . 1175
— vitali (fisiol.) . . 1177
Prora (marin.) . . . »
Prorogazione (legisl.) . »
Prosa (letter.) . . . »
Prosceuio (arch. civ.) . 1179
Proscioglimento (idraul.) »
Proscrizione (polit.) . . »
Proserpina (mitol.) . . 1180
Prosodia (letter.) . . . 1181
Prospettiva (B. A.) . . »
— (mat. appl.) . 1182
Prostata (anat.) . . . 1185
Prostituzione (cost.) . . »
Protagora 1186
Proteina (chim.) . . . »
Proteo (mitol.) . . . 1187
Protestanti (stor. eccl.) . 1188
Protesto (giurisp.) . . »
Protezione (econ. pubb.) . »
Proto . . . . . »
Protogene . . . . . »
Protonotario apostolico (giurisp. can.) . . 1189
Provere giudiziarie . . »
Provenza (geogr. e stor.) 1190
Proverbi (lett. sacr.) . 1191
Proverbio . . . . . »
Provetta (fis) 1192
Providenza (filos.) . . »
Provincialismo (filos.) . 1193
Provigione (comm.) . . 1194
Provinorio (governo) (dir. pubb.) 1195
Prudenzio (Aurelio) . . 1196
Prunella (bot.) . . . 1197
Prumo (bot. e arboricult.) »
Prurigine (patol.) . . 1200
Prurito (patol.) . . . »
Prussia (regno di) (geogr. e stor.) . . . . . »
Prussico acido (chim.) 1209
Psammetico (biogr.) . . »
Psellismo . . . . . »
Psello (Michele) . . . »
Pseudonimo 1210
Psiche (mitol.) . . . »
Psicologia (filos.) pag. 1211
Psoas (muscolo) (anat.) 1212
Psorte (patol. e terap.) . »
Psoroftalmia (patol.) . 1213
Pteride (bot.) . . . . »
Pterigoide (anat.) . . 1214
Pterigondei (anat.) . . »
Pterocarpo (bot.) . . 1215
Pteroneva (zool.) . . . »
Pteroglosso (ornit.) . . »
Pteromizo (zool.) . . 1216
Pteropo (zool.) . . . »
Ptialismo (patol.) . . »
Pto-lomeo . . . . . »
Pubblicazioni (dir. can.) »
Pubblicola (biogr.) . . »
Pube (anat.) . . . . »
Puberità (fisiol.) . . »
— (mor. e giurisp.) . »
Puddinga (min. e geol.) . 1217
Pudendo (anat.) . . . »
Pudore (filos. mor.) . »
Puerperale febbre (patol. e terap.) 1218
Puerperio (fisiol.) . . 1219
— (igien.) . . . »
Puerto Cabello (segr.) . »
Puffendorf (Samuele barone di) . . . . . »
Puffino (zool.) . . . 1220
Pugilato . . . . . »
Puglia (geogr.) . . . 1221
Pulce (entomol.) . . . »
Pulcella d'Orleans (biogr.) »
Pulci (Luigi) . . . . »
Pulcinella (teatr.) . . 1222
Puleggia (mec.) . . . »
Pulmone (vetr.) . . . 1223
— (patol.) . . . . »
Pulmonigradi (zool.) . »
Pultava (geogr.) . . . 1224
Puma (zool.) 1225
Puncigliori (bot.) . . . »
Punica (bot., ortic. e mat. med.) . . . . . »
Puniche guerre (stor.) . 1227
Punteruolo (econ. rur.) . »
Punto (geom.) 1228
— in bianco (art. mil.) »
Puntura (chirurg.) . . 1229
Punzone (B. A.) . . »
Pupilla (anat.) . . . »
— artificiale (chirurg.) »
Pugillare membrana (anat.) »
Purasi (letter.) . . . »
Purgante (mat. med.) . »
Purgatorio (teol.) . . 1230
— di Dante (teol.) 1231
Purificazione (relig.) . 1232
— festa della (rit. relig.) »
Purismo (estet.) . . . 1233
Puritani (stor. eccl.) . »
Pus (patol.) . . . . »
Pustola (patol.) . . . »
Putrefazione (chim.) . . »
Putrida febbre (patol.) 1234
Putride (malattie) (patol.) »
Putsch (Elia) . . . . »
Puzzola (zool.) . . . »

Q

Q (filos.) 1236
Quacchori (stor. eccl.) . »
Quadragesima (disc. eccl.) 1238
Quadrangolare (geom.) . »
Quadrantale (geom.) . . »
Quadrante (geom. e astr.) »
Quadrati (muscoli) (anat.) . . pag. 1238
Quadrato (aritm.) . . »
— (geom.) . . . »
— (mil.) . . . . »
— magico (aritm.) 1239
Quadratura (astr.) . . »
— (geom.) . . . »
— del circolo (geom.) . 1240
Quadriga (chir.)‖ . . 1241
Quadrigemino (anat.) . »
Quadrilatero (geom.) . »
Quadrio (Francesco Saverio) »
Quadro magico (fis.) . »
Quadrumani (zool.) . . »
Quadrupedi (zool.) . . 1242
Quadruplice Alleanza (stor.) »
Quaggia (zool.) . . . »
Quaglia (ornit.) . . . »
Qualità (filos.) . . . »
Quanon (mit. giap.) . 1244
Quantità (mat.) . . . »
— di moto (mec) . »
Quarantena (polit. med.) »
Quaresima (disciip. eccl.) »
Quarta (mus.) . . . 1245
Quartana (febbre) (patol.) »
Quartetto (mus.) . . . »
Quartier generale . . »
— d'inverno . . . 1246
Quartiermastro (mil.) . »
Quarto-(marin.) . . . »
Quarzite (min. e geol.) . »
Quarzo (min. e geol) . »
Quasco (mil.) 1249
Quasi contratto (dir. civ.) »
— delitto (dir. civ.) 1250
Quassia (bot. e mat. med.) »
Quattro tempora (dis. eccl.) 1251
Quebec (geogr.) . . . »
Quercia (bot e silvicult.) »
Quercitrino (chim.) . . 1255
Quercy (geogr. e stor.) »
Querini o Quirini (Angelo Maria) . . . . . »
Quesnay 1256
Quesnel (Pasquieri o Pasquale) 1257
Questore . . . . . »
Quiddità (filos.) . . 1259
Quietanza (dir. civ.) . »
Quietismo (stor. eccl.) . »
Quinate (foglie) (bot.) . »
Quinault (Filippo) . . »
Quindecagono (geom.) . 1260
Quine foglie (bot.) . . »
Quinea (bot.) 1261
Quinquagesima (disciip. eccl.) »
Quinta (mus.) . . . . »
Quintale (metrol.) . . »
Quintana (mil.) . . . »
— (febre) (patol.) . »
Quintessenza (farmacol.) »
Quintetto (mus.) . . . »
Quintiliani (stor. eccl.). 1261
Quintiliano (Marco Fabio) »
Quintino (San) (geogr. e stor.) 1262
Quinto Calabro . . . 1263
— Claudio . . . . »
— Curzio Rufo . . »
Quirinale (geogr. e stor.) »
Quirino (mit.) . . . 1264
Quiriti . . . . . »
Quito (geogr. e stor.) . »
Quotata (geom. descrit.) »
Quotidiana (febre) (patol.) »
Quozziente (aritm.) . . »

VOL. XI.

R

R (*filol.*) . . . pag. 1
Raab (*geogr.*) . . . 2
Rabarbarina (*chim.*) . . . »
Rabarbaro (*bot.*) . . . 3
Rabbia (*patol. e terap.*) . . . »
— (*veter.*) . . . 5
Rabbinica filosofia . . . 8
Rabbino, Rabbinismo (*stor.*) 13
Rabdomanzia . . . 14
Rabelais (Francesco) . . . »
Raccoglimento (*filos.*) . . . 15
Raccolta (*bibl.*) . . . »
Racconigi (*geogr.*) . . . 16
Racconto (*letter.*) . . . »
Racemo (*bot.*) . . . 17
Rachele (*stor. sac.*) . . . »
Rachialgia (*patol. e terap.*) . . . »
Rachialgite (*patol. e terap.*) . . . »
Rachide (*anat.*) . . . »
Rachitico (*patol.*) . . . »
Rachitide e rachitismo (*patol. e terap.*) . . . 18
Rachitismo (*patol. e terap.*) 18
Racine (Giovanni) . . . »
Rack (*tecnol.*) . . . 20
Rada (*marin.*) . . . »
Radamanto . . . »
Radamisto . . . »
Radcliffe (Anna) . . . 21
Raddoppiamento (*mus.*) . . . »
Raddoppiate (foglie) (*bot.*) 22
Radelige (*patol.*) . . . »
Radiale (*anat.*) . . . »
Radicale (*algeb.*) . . . 23
— (*bot.*) . . . 24
— (*chim.*) . . . »
— (*polit.*) . . . 25
Radicalismo (*polit.*) . . . »
Radicchio (*bot.*) . . . 26
Radice (*bot.*) . . . »
— (*mat.*) . . . 29
Radichetta (*bot.*) . . . 30
Radici foraggi (*econ. rur.*) »
— imaginarie (*alg.*) . . . »
— commensurabili (*alg.*) »
Radio (*orat.*) . . . »
Rafaele (*stor. sacr.*) . . . 31
Rafania (*patol.*) . . . »
Rafano (*bot. e orticoll.*) . . . »
Rafe (*bot.*) . . . 32
Raffaellino del Colle . . . »
Raffiello Sanzio . . . »
Raffilare (*tecn.*) . . . »
Raffredamento del globo (*fis.*) . . . 34
Raffreddore (*patol.*) . . . »
Ragadi (*patol. e terap.*) . . . »
Raggio (*geom.*) . . . »
— (*ott.*) . . . »
Ragiaputana (*geogr.*) . . . 35
Ragiapenti (*stor. ind.*) . . . »
Ragione (*dir. civ.*) . . . »
— Ragionamento (*filos.*) »
— di Stato (*polit.*) . . . 36
— aritmetica (*aritm.*) . . . »
Ragioniere (*comm.*) . . . »
Ragna (*tecnol.*) . . . »
Ragno (*entom.*) . . . »
Ragusa (*geogr.*) . . . 37
Raibolini (Pittori) . . . »
Raimondi (Giambattista) . . . »
— (Marcantonio) . . . »
Raiputana (*geogr.*) . . . »
Raleigh (Gualtiero) . . . »
Ralla (*tecnol.*) . . . pag. 38
Rallidi (*ornit.*) . . . »
Rallo (*ornit.*) . . . »
Rama (*stor. ind.*) . . . »
Ramadhan (*cronol.*) . . . »
Ramaiana (*lett. sanscr.*) . . . »
Ramarro (*erpet.*) . . . 41
Rambaldi (Benvenuto) . . . »
Rame (*chim.*) . . . 42
— (*mat. med.*) . . . »
— (*med. leg.*) . . . »
Rameau (Luigi Filippo) . . . »
Rameo (*bot.*) . . . »
Ramese (*stor. ant.*) . . . »
Rami (*bot.*) . . . »
— (*geom.*) . . . »
Ramificazione (*bot.*) . . . »
Ramina (*tecnol.*) . . . »
Ramnee (*bot.*) . . . »
Ramno (*bot. e mat. med.*) . . . »
Ramnoidi (*bot.*) . . . »
Ramolaccio (*bot.*) . . . »
Rampicanti (piante) (*bot.*) »
Rampichino (*zool.*) . . . »
Ramsden (Giesse) . . . »
Ramsete (*stor. ant.*) . . . »
Ramus (Pietro) . . . »
Ramusio (Giambattista) . . . »
Rana (*zool.*) . . . »
— (*gen. e mat. med.*) . . . »
Rancé (Armando) . . . »
Randenite (*miner.*) . . . »
Ranella (*zool.*) . . . »
Ranfastidi (*ornit.*) . . . »
Ranno (*bot.*) . . . »
Rantolo (*patol.*) . . . »
Ranula (*patol. e terap.*) . . . »
Ranunculacee (*bot.*) . . . »
Ranunculo (*bot. e ortic.*) . . . »
Ranzani (Camillo) . . . »
Ranz des vaches (*mus.*) . . . »
Rapa (*bot.*) . . . »
Rapacione (*bot.*) . . . »
Rapaci (*ornit.*) . . . »
Raperonzolo (*bot.*) . . . »
Rapina (*dir pen.*) . . . »
Rapontiscina (*chim.*) . . . »
Raponzico (*bot.*) . . . »
Rapp (Giovanni) . . . »
Rapporti (divisione dei) (*mus.*) . . . »
Rapporto (*aritm.*) . . . »
Rappresaglia . . . »
Rappresentanza (*polit.*) . . . »
Rappresentativo (sistema) »
Rappresentazione . . . »
Rapsodi (*letter.*) . . . »
Rarefazione (*fis.*) . . . »
Raso (*tecnol.*) . . . »
Rasoio (*tecnol.*) . . . »
Rasori (Giovanni) . . . »
Rastadt (*geogr.*) . . . »
— (pace di) . . . »
Rastello (*agricoltt.*) . . . »
Ratafià (*tecnol.*) . . . »
Ratania (*bot. e mat med.*) . . . »
Ratificazione (*dir. civ. e polit.*) . . . »
Ratisbona (*geogr.*) . . . »
Ratto (*dir. pen.*) . . . »
Raucedine (*patol.*) . . . »
Ravaglione (*patol.*) . . . »
Ravaillac (Francesco) . . . »
Ravanello (*bot. e agrie*) . . . »
Ravenna (*geogr. e stor.*) . . . »
Ravizzone (*bot.*) . . . »
Raynal (Guglielmo) . . . »
Razciocinio (*log.*) . . . »
Razionale (*filos.*) . . . »
Razionalismo, e soprannaturalismo (*filos.*) pag. 39
Razze umane (*antrop.*) . . . »
— (*veter.*) . . . 90
Razzi (*pirotecn.*) . . . 91
— alla congreve (*art. mil.*) . . . 96
Razzolanti (*ornit.*) . . . »
Re (*polit.*) . . . »
— (Filippo) . . . 98
— (*mus.*) . . . »
— (libro de') . . . »
— di quaglie (*ornit.*) . . . 99
Rea (*mit.*) . . . 100
— (*ornit*) . . . »
Reagenti (*chim.*) . . . 101
Realismo, realtà (*filos.*) . . . »
Realisti e nominalisti (*stor. filos.*) . . . »
Realità (*filos.*) . . . 102
Reame . . . »
Reattino (*ornit.*) . . . »
Reattivi o reagenti (*chim.*) »
Reaumur (Renato) . . . »
Reazione (*fis.*) . . . 103
— (*fisiol. e patol.*) . . . »
— (*chim.*) . . . »
— (*polit.*) . . . »
Rebecca (*stor. sacr.*) . . . »
Rebus (*letter.*) . . . »
Recanato (*geogr.*) . . . »
Recidiva o ricaduta (*patol.*) 105
Rinto (*art. mil.*) . . . »
Recitativo (*mus.*) . . . »
Recluta (*art. mil.*) . . . 106
Recoaro (*geogr. e patol*) . . . »
Recoletti (*stor. eccl.*) . . . »
Redentore (*cronol.*) . . . »
Redentoristi (*stor. eccl.*) . . . 107
Redenzione (*econ. pub.*) . . . »
— (*teol.*) . . . »
Redi (Francesco) . . . »
Redibitoria azione (*giurisp.*) 108
Redibizione (*giurisp.*) . . . »
Refe (*tecnol.*) . . . »
Referendario (*etich.*) . . . 109
Reflessione (*fis.*) . . . »
Refrattario (*mil.*) . . . »
Refrazione (*fis.*) . . . »
Regalia (*dir. can.*) . . . »
— o diritti regali (*dir. pub.*) . . . 111
Reggente, reggenza (*polit.*) »
Reggimento (*mil.*) . . . 112
Reggio di Calabria . . . »
— di Modena . . . »
Regicidio (*filos. e polit.*) . . . 113
Regie (*dir. pur.*) . . . 114
Regina . . . »
Regio (*geogr. e stor.*) . . . »
Regiomontano (Gio. Muller) 116
Registrazione (*dir. amm.*) . . . »
Registri (*mus.*) . . . 117
Registro (voce) (*mus.*) . . . »
Regno (*polit.*) . . . »
— animale . . . 118
— minerale . . . »
— vegetale . . . »
Regola del tre (*aritm.*) . . . »
— monastica (*dist. eccl.*) . . . »
Regolizia (*farm.*) . . . »
Regolo (*chim*) . . . »
— (*tecnol.*) . . . 119
— (*ornit.*) . . . 120
— (Marco Attilio . . . »
Rehn (*geogr.*) . . . 121
Reichenbach (*geogr.*) . . . »
Reichstadt (Francesco) . . . »
— (Carlo Gius. Napoleone duca di) 122
Reid (Tommaso) pag. 122
Reims (*geogr.*) . . . 123
Reintegrazione (*dir. civ.*) »
Reizke (Giau Giacomo) 124
Relativo (*filos. gramm.*) . . . »
Relazione (*mat.*) . . . 125
Relegazione (*giurisp.*) . . . »
Religione . . . »
Religioso (*disc. vecl.*) . . . 131
Religionario (*lit.*) . . . »
Rembrandt (Paolo) . . . 132
Remigio (S.) . . . 133
— (ordine di san) . . . »
Reminiscenza (*filos.*) . . . »
Remissione (*teol.*) . . . »
— (*patol.*) . . . »
Remittente (febbre) (*patol.*) . . . 134
Remo (*marin.*) . . . »
Remusat (Giampietro Abel) »
Renale (*anat.*) . . . »
Renato d'Angiò . . . »
Rendita annuale (*econ. pub.*) . . . 135
Rendite (*econ. pub.*) . . . »
— fondiarie (*dir. civ.*) 137
— vitalizie (*dir. civ.*) . . . »
Rene (*anat.*) . . . 138
Renella (*patol. e terap.*) 139
Reni (Guido) . . . »
Renier (Paolo) . . . »
Reniforme (foglia) . . . »
Renna (*zool.*) . . . »
Reno (*geogr.*) . . . 141
— (Confederazione del) »
— (dipartimento del-l'Alto) . . . 142
— (Gran ducato del Basso) . . . 143
Reo (*giurisp. civ. e crim.*) »
Reometro (*idraul.*) . . . 144
Repertorio (*letter.*) . . . »
Repubblica (*polit.*) . . . 145
Repubblicano . . . 150
Requiem (*liturg.*) . . . »
Requisitoria (*giurisp.*) . . . »
Rescissione (*dir. civ.*) . . . 151
Reseda (*bot.*) . . . »
Residenza (*dis. eccl.*) . . . 153
Resina (*chim.*) . . . »
Resinite (*min.*) . . . 156
Resistenza (*mec.*) . . . 157
— de' corpi (*fis.*) . . . »
— de' fluidi (*idraul.*) . . . »
— de' materiali (*archit.*) . . . »
Respirazione (*fis.*) . . . »
— (*semiot.*) . . . 158
— delle piante (*bot.*) 159
Responsorio (*liturg.*) . . . »
Resta (*bot.*) . . . »
Restaurazione (*B. A.*) . . . »
Restituzione (*astr.*) . . . »
Restremazione (*archit.*) . . . »
Restrizione meutale (*teol. mor.*) . . . »
Rete (*dis. e pitt.*) . . . 160
— (*tecn.*) . . . »
Reticolo (*ott.*) . . . 162
Retina (*anat.*) . . . 163
Retinafta (*chim.*) . . . »
Retinasfalto (*min.*) . . . »
Retinileno (*chim.*) . . . »
Retinite (*min.*) . . . »
Retorica . . . 164
Retroattività (*giurispr.*) 165
Retrocessione (*patol.*) . . . »
— degli equinozii (*astr*) »
Retrogradi e progressisti (*fil. polit.*) . . . »
Retrogrado (*astr.*) . . . 166

Retroguardia (*art. mil.*) p. 166
Rettangolo (*geom.*) . . . 167
Retificazione (*mat.*) . . . »
Retti muscoli (*anat.*) . . . »
Rettili (*erpetol.*) . . . 168
Retilineo (*geom.*) . . . 169
Retto intestino (*anat.*) . . »
Retz (Alberto di Gondi)
— (Pietro) . . . . . »
— (Gian Francesco) . . »
Reumatismo (*patol.*) . . 170
Reuss (principato di) (*geogr.*) 171
Revulsione (*med.*) . . . »
Revulsivo (*terap.*) . . . »
Reynier (Gian Luigi Ebnezer) »
Rezia (*geogr. e stor. ant.*) 172
Rhighas (*b ogr.*) . . . »
Rhum (*tecn.*) . . . . . »
Rhupen 1 . . . . . »
— II 173
Riacolite (*min.*) . . . . »
Riario (Pietro) . . . . . »
Ribelle (*polit.*) . . . . »
Ribellione 174
Ribera (Giuseppe) . . . »
Ribes (*bot. e orticult.*) . 175
Ricaduta (*patol.*) . . . 177
Ricambio (*comm.*) . . . »
Ricamo (*tecn*) . . . . . »
Riccardo (*stor.*) . . . 178
Riccati (Vincenzo de) . . 180
Ricchezza (*econ. polit.*) »
Ricchezze . . . . . »
Ricci (Matteo) 186
— (Scipione . . . . »
Riccio (*zool.*) . . . . »
Riccioli (Giambattista) 187
Ricco (*econ. polit.*) . . . 188
Ricetta (*farmacol.*) . . . »
Ricettario (*farmacol.*) . . »
Richelieu (Armando Gio. du Plessis, cardinale duca di) 190
— (Alfonso Luigi) . . »
— (Luigi Francesco) . . 191
— (Armando Emanuele) 192
Ricinico (acido) 194
Ricino (*bot. e mat. med*) . »
Ricognizione (*d.r. civ.*) . 195
Ricolmi (*idraul.*) . . . 196
Ricolte (*econ. polit.*) . . »
Ricompense publiche . . 198
Riconduzione (*dir. civ.*) . 200
Riconoscenza (*fil. mor.*) . »
Ricottura (*metallurg. e tecn.*) 1
Ricuocere (*chim. e metall.*) »
Ricovero (*econ polit.*) . »
Ridicolo (*filos. ed estet.*) 202
Ridotto (*fortif.*) . . . 204
Riduzione (*chim. e metall.*) »
— de' rapporti degli intervalli (*mus.*) 206
Rielezione, rieligibilità (*patol.*) . . . . . »
Rientranti (angoli) (*geom. e fortif.*) 208
Rienzo (Cola di) . . . . »
Rieti (*geogr. e stor.*) . . 209
Rifiorire (*pitt.*) 211
Riflessi (*pitt.*) 212
Riflessione (*filos.*) . . . 243
— (*fis. e mec.*) 215
Riflusso (*fis.*) . . . . . »
Riforma (*dir. pub.*) . . . »
— (*stor eccl.*) . . . 246
— de' religiosi (*disc. eccl.*) 248
Riformata Chiesa . . . 219
Rifrangibilità (*fit.*) . . . »
Rifrazione (*fis.*) . . . . »
Rifugio o di asilo (città di) (*stor. sacr.*) pag. 219
— (Religiose di nostra Signora del (*stor. eccl.*) . . . . . »
Riga (*stor. mod.*) 220
— (*geogr.*) . . . . . »
Rigenerazione (*fisiol.*) . . »
Rigidezza (*patol.*) . . . 221
Rigny (Enrico conte di) . »
Rigogolo (*ornit.*) . . . »
Rigorismo (*teol.*) . . . 222
Rigurgito (*idraul.*) . . . »
Rime (*poes.*) . . . . . »
Rimedio (*mat. med.*) . . 223
Rimini (*geogr.*) 224
Rimorso (*filos. mor.*) . . »
Rimostranti (*st. eccl.*) . 225
Rimunerazione (*filos. mor.*) »
Rimorchio (cherlino di) (*marin.*) . . . . . »
Riocupe (*zool.*) 227
Rioplastica (*chir.*) . . . 228
Rinterrimento (*geol.*) . . »
Rinuccini (Ottavio) . . . »
Rio della Plata (Stati Uniti del) (*geogr.*) . . . . . »
Ripetitore (circolo) (*astr.*) 229
Ripetizione (*mec.*) . . . 230
Ripercussione (*terap.*) . 231
Ripercussivo (*terap.*) . . »
Ripieno (*archit.*) . . . »
— (*mus.*) . . . . . »
Riporto di terra (*costruz.*) »
Riposo (*econ. polit.*) . . »
— dei terreni (*agric.*) 232
Ripresa (*mus.*) . . . . »
Ripuarii (*stor. ant.*) . . »
Ripudio (*giurisp.*) . . . »
Ripulsione (*fis.*) . . . »
Risaie (*agric. e igien. pub.*) »
Risalto (*archit.*) . . . 234
Riscatto (*giurisp.*) . . . »
Risdallero (*comm.*) . . 235
Riserva (*dir. can.*) . . . »
— (*mil.*) . . . . . »
Risveglia pecorai (*discip. eccl.*) 236
Risipola (*patol. e terap.*) »
Riso (*patol.*) 237
— (*pittol.*) . . . . . »
— (*bot. e agric.*) . . . 238
Risoluzione (*med.*) . . . 243
— (*mus.*) . . . . . »
Risolvente (*med.*) . . . »
Risorgimento (*stor lett. ed art.*) . . . . . »
— (architettura del) 244
Risponsabilità (*dir. civ. e comm.*) 245
Ristaurazione (*polit.*) . . 246
— (*letter.*) 249
Ristauro (*B. A.*) . . . . »
Ristringimento (*patol.*) . 255
Risurrezione (*teol e filos.*) »
Ritardo (*mus.*) 256
Ritenzione d'orina (*patol.*) 257
Riti (congregazione dei) (*liturg.*) . . . . . »
Ritirata (*mil.*) . . . . »
Ritmo (*mus.*) . . . . . »
Rito (*fis. e mec.*) . . . 258
Ritocco (*B. A.*) 259
Ritornello (*mus.*) . . . 260
Ritrattazione (*letter.*) . »
Ritratto (*B. A.*) . . . »
Rituale (*lett. sacr.*) . . 261
Rivaccinazione (*igien.*) . 262
Rivelazione (*relig. e filos.*) »
Rivellino (*archit. mil.*) . 263
Rivendicazione (*giurispr.*) »
Riverbero (*fis.*) . pag. 264
Riveslimento (*archit. mil.*) »
— (*archit.*) . . . . . »
Rivista (*letter.*) . . . . »
Rivocazione (*dir. civ.*) . 265
Rivoli (*geogr.*) 266
— (battaglia di) . . . »
— (duca di) . . . . . »
Rivoltato (*mus.*) . . . »
Rivolto (*mus.*) . . . . »
Rivoluzione (*polit.*) . . »
Rivoluzione di Francia . 270
— (*astr.*) 282
Rivoluzioni politiche (*polit.*) 283
Rizzana (*zool.*) . . . . »
Rizofora (*bot*) 285
Rizzio David . . . . . »
Rob, robbo, o roob (*farmacol.*) . . . . . »
Robbia (Luca dalla) . . 286
— (*bot. e cult. industr.*) »
Robbiacee (*bot.*) . . . 288
Roberti (Leopoldo) . . . 289
Roberti (Battista) . . . 290
Roberto (*stor.*) . . . . »
Robertson (Guglielmo) . 291
Roberval (Egidio di) . . 292
Roberpierre (Francesco Massimiliano) . . . . »
Robinia (*bot., silvicult., e orticult.*) 294
Robins (Beniamino) . . 296
Robinson Crosuè . . . 297
Roboamo (*stor. sacr.*) . »
Rob-Roy . . . . . »
Robusti (Giacomo) . . 298
Rocce (*geogr. e geol.*) . »
Roccellico (acido) (*chim.*) 304
Rocco (S.) . . . . . »
Rochefoucauld . . . . »
Rochejaquelein . . . . »
Rochefort (*geogr.*) . . »
Rochelle (La) (*geogr.*) . 305
Rodalosia (*min.*) . . . »
Rodano (*geogr.*) . . . 305
— (dipartimento del) »
Rodi (*geogr. e stor.*) . »
— (Ordine di) . . . 309
Rodimento (*idraul.*) . . »
Rodio (*chim. e mis.*) . 310
Rodonitico (acido) (*chim.*) 311
Rodney (Giorgio Bridge) . 312
Rododendro (*bot., orticult. e mat. med.*) . . . . . »
Rodoisia (*min.*) 313
Rodolfo 1 (*stor. germ.*) . »
— II 315
Rodope (*stor. fav.*) . . »
Roemer (Olao) . . . . »
Rogazioni (*disc. eccl.*) . 316
Rogua (*patol*) . . . . »
Rohan (Enrico duca di) . »
— (Luigi Renato principe di) 318
Rolando (Luigi) 319
Rollin (Carlo) . . . . »
Rollina (*tecn*) 320
Roma (*geogr., stor. ant. e mod.*) . . . . . »
— (Comarca di) (*geogr.*) »
Romagna (*geogr.*) . . . »
Romagnosi (Gio. Domenico) 332
Romana (lingua e letteral.) 334
— (architettura) . . »
— (scuola) (*B. A.*) . »
Romani (musica degli antichi) 335
Romania (*geogr.*) . . . 337
Romano (diritto) (*legisl.*) »
Romano (*stor. eccl.*) pag. 337
— (*stor. orient.*) . 338
— (Ezzelino da) . »
— (Giulio) . . . . »
— Stato . . . . . »
— impero . . . . . »
Romanof (Casa di) . . »
Romanticismo (*letter.*) . 340
Romanza (*mus.*) . . . 342
Romanzesco (poema) . . »
Romanzo (*letter.*) . . »
— di cavalleria . 354
Romanzoff (Pietroconte di) 356
Rombo (*ittiol.*) 357
— (*geom.*) . . . . . »
Romboidale (*anat.*) . . »
Romei (*stor. ital.*) . . »
Romelia (*geogr.*) . . . »
Romeo 358
Romice (*bot. e mat. med.*) »
Romolo (*stor. rom*) . . »
Romualdo (san) . . . 360
Roncaglia (dieta di) (*stor. ital.*) 364
Roncisvalle (*geogr.*) . . »
Rondine (*ornit.*) . . . »
Rondò (*mus.*) 362
Rondone (*ornit.*) . . . »
Rosa (Salvatore) . . . 363
— (Anna) 365
— (Grace) . . . . »
— (*bot. ornit. mat. med.*) »
Rosa (*archit.*) 369
Rosacee (*bot.*) . . . . »
Rosario (*relig.*) . . . 370
Rosso-asama . . . . . »
Roscio (Quinto) . . . »
Rosc. (Guglielmo) . . »
Rose (guerra delle due) . 371
— (essenza di) (*chim.*) »
Rosellini (Ippolito) . . 372
Rosen (Feder. Augusto) . »
Rosenmüller (Ernesto Federico Carlo) . . . 373
Rosetta (*geogr.*) . . . »
— (pietra di) (*filol. e antich.*) . . . . . »
Rosicanti (*zool.*) . . . 374
Rosignolo (*ornit.*) . . . »
Rosmarino (*bot., orticult. e mat. med.*) 375
— (essenza di) (*chim.*) »
Rozmini (Carlo di) . . 376
Rosolia (*patol.*) . . . »
Rosolico (acido) . . . 377
Rosolii (*tecn.*) . . . . »
Rosolio (*tecn.*) 380
Rosone (*archit.*) . . . »
Rospo (*zool.*) 381
Rossana (*stor. ant.*) . . 382
Rossi (Gian Gherardo) . »
— (Gian Bernardo de) 383
— (Properzia) . . . 384
— (Giovanni Vittorio) . »
— (Pellegrino) . . . 385
Rosso (*chim. e tecn.*) . 386
— (Del) 387
— (mare) (*geogr.*) . 388
Rostellaria (*zool.*) . . . »
Rostoptchine (Fedoro) . »
Rostro (*archeol.*) . . . 389
Rotari (*stor. mod. ev.*) . »
Rotatorii (*zool.*) . . . »
Rotazione (*mec. e astr.*) . »
Rotella (*mec.*) 390
Rothschild (Mosè) . . »
Rotolo (*agric.*) . . . . »
Rotonda (*archit.*) . . . 391
Rotondo (*anat.*) . . . 392
Rotta (*marin.*) . . . . »

Rotteck (Carlo di) pag 392
Rotterdam (geogr.) . . . »
Rottorio (chir. e terap) 393
Rottura (patol.) 394
Rotula (anat.) . . . . »
Rouen (geogr.) . . . . »
Rousseau (Gio. Battista) 395
— (Gian Giacomo) 396
Rovelli (Giuseppe) . . 397
Rovere (famiglia della) »
Roveredo (geogr.) . . »
Rovigo (geogr.) . . . 399
— (duca di) . . . »
Rovinata (art mil.) . . »
Rovo (bot. e orticult.) »
Royer-Collard (Pietro Paolo) 400
Rozier (Giovanni) . . 401
Rubefacientie (mat. med.) 402
Rubens (Pietro Paolo) »
Rubiacee (bot.) . . . 403
Rubinetto (tecn.) . . »
Rubini (Pietro) . . . 404
Rubinico (acido) (chim.) »
Rubino (chim. e min.) »
Rubrica (lit.) 405
Rucellai (Bernardo) . . »
— (Giovanni) . . »
Rudbeckia (bot.) . . 406
Rudio (Eustachio) . . »
Ruffo (Fabrizio card.) 407
Rufina (chim.) . . . 408
Rufino 409
Rufo Festo . . . . . »
Ruga o Crespa (fisiol.) »
Ruggiero . . . . . »
— II 410
Ruggine (chim. e tecn.) 411
Rugiada (meteor.) . . »
Ruina 412
Ruine (archeol.) . . . »
Rullo (tecnol.) . . . 413
Rum (tecm.) . . . . »
Rumford (Beniamino) »
— (Thomson) . . 414
Rumicina (chim.) . . »
Ruminanti (zool.) . . »
Ruminazione umana (patol.) 415
Rune (mus.) 416
Rungit-Singh . . . . »
Runiche (lettere) . . »
Runici (caratteri) . . »
Ruota agraria (agric.) »
Ruote da vettura (tecn.) 419
— dentate (mec.) . 420
— idrauliche (idraul.) »
Rupe (geol.) 422
— Tarpea (stor. rom.) »
Ruperto di Salzburgo (Ordine di san) . . . . »
Ruprecht (ornitol.) . . »
Rus (bot. industr. e mat. med.) . . . . . »
Ruscelli (Girolamo) . 424
Ruscello . . . . . »
Russa (lingua e letteratura) 425
Russare (fisiol.) . . »
Russel (famiglia) . . »
Russia o impero russo »
Rustico stile (archit.) . 426
Ruta (bot. e mat. med.) »
— (essenza di) . . . 427
Rutacee (bot.) . . . »
Rutare (fisiol.) . . . »
Ruth (stor. sacr.) . . 428
— (libro di) (letter. sacr.) »
Rutilina (chim.) . . . »
Rutilio Rufo (Publio) (stor. rom.) 429
— (Claudio Numaziano) »
— (Publio) . . . . »
Rutilo (min.) . . pag. 430
Rutinico (acido) (chim.) 431
Rutto (fisiol.) . . . »
Ruysch (Federico) . . »
Ruyter (Michele) . . »
Ruzzini (Carlo) . . . 432
Rytswik (geogr. e stor. mod.) »

S

S (filol.) 433
Saad-ed-din . . . . »
Saadi 434
Saavedra (Michele Cervantes de) 435
Sabà (geogr. ant.) . . »
Sabadillina (chim.) . . »
Sabaismo (relig.) . . »
Sabbatico (anno) . . »
Sabbatini (Lorenzo) . »
Sabbato (stor. sac. e eccl.) »
Sabbia (min. e geol.) . 436
Sabbie (agric.) . . . 437
Sabei (stor. e geogr. ant.) »
Sabeismo (relig.) . . »
Sabelliani (stor. eccl.) 439
Sabina, Sabiui (geogr. e stor. ant.) . . . . »
Sabina (bot.) . . . . »
Sabiniano (stor. eccl.) »
Sabino (Giulio) . . . »
Sabino (Auto) . . . 440
Sabino (Tizio) . . . »
Sacca (Ammonio) . . »
Saccarico (acido) (chim.) »
Saccato (bot.) . . . 441
Saccheggio (mil.) . . »
Sacchetti (Franco) . . »
Sacchi (Andrea) . . »
Sacchini (Antonio Maria Gaspare) 442
Sacco (art. mil.) . . »
Sacco di lana (art. mil.) »
Saccolactico (acido) (chim.) »
Sacerdote (relig.) . . 443
Sacerdozio (relig.) . . 444
Sachi (zool.) . . . . »
Sachs, Hans (lett. ted.) »
Sacra Scrittura (lett. sacr.) 445
Sacramentarii (stor. eccl.) »
Sacramento (teol.) . . »
Sacrificatore (relig.) . 446
Sacrifizii (relig.) . . »
Sacrilegio (dir. pen. eccl. e civ. 447
Sacristia o Sagrestia (rit. sacr.) . . . . . »
Sacro (relig.) . . . 448
Sacrobosco (Giovanni di) »
Sacro Collegio (disc. eccl.) »
Sacro osso (anat.) . . »
Sacy (Luigi di) . . . 449
Sacy (Luigi Isacco le Maistre de) . . . . »
Sacy (Antonio Isacco Silvestre de) . . . . »
Sadducei (stor. sacr.) . 450
Sade (Domenico Alfonso Francesco Marchese Conte di) . . . »
Sadi (lett. pers.) . . 451
Saduc (stor. sacr.) . . »
Sadoleto (Giacomo) . »
Safeuo (anat.) . . . »
Saffiro (min.) . . . »
Saffo (stor. lett.) . . »
Saga (lett. scand.) . . 452
Sage (Benato le) . . »
Saggiatore (tecn.) . . »
Saggina (bot. e agric.) p. 453
Saggio (chim. e metall.) »
Sagittario (astr.) . . »
Saglienti (angoli) (fortif.) »
Sagra (rit.) 454
Sagredo (Nicola e Giovanni fratelli) . . . 455
Sagrestia (arch.) . . »
Sagrifizio (filos. mor.) »
Sagumo (zool.) . . . »
Saguato (geogr. e stor. ant.) »
Sahara (geogr.) . . . 456
Saint-Cloud (geogr.) . »
Saint-Cyr (Luigi Gouvion Marchese di) . . . »
Saint-Denis (geogr.) . 457
Saint-James (topogr.) . »
Saint Just (Antonio Luigi Leone di) . . . . »
Saint-Leu (Conte di) . »
Saint-Pierre (Carlo Ireneo Castel abbate di) . »
Saint-Simon (Luigi di Rouvroy duca di) . 458
Saint-Simon (Enrico conte di) . . . . . »
Sala (arch.) 459
Sala d'armi (arch. e tecn.) »
Saladino (stor mod.) . . »
Salah ed din (Malek-al-nasser Salah ed-din Abumodhaffer Iusef). »
Salamanca (geogr.) . . 460
Salamandra (zool.) . . »
Salamina (geogr.) . . »
Salario (econ. polit.) . »
Salasso (med.) . . . 461
Saliccia (art. mil.) . . »
Saldatura (chim. e tecn.) »
Sale (chim. e tecn.) . . »
Salerno (geogr.) . . . »
Sales (Francesco di) . . »
Salgemma (chim. e min.) 462
Sali (chim.) . . . . »
Salica legge (leg. pol.) . 463
Salice (bot. silvicult. mat. med) . . . . . »
Saliceti (Crisostomo) . 464
Salicilamida (chim.) . . »
Salicilico (acido) (chim.) »
Salicino (chim.) . . . »
Saliciloso (acido) (chim.) »
Salicina (chim.) . . . »
Salicinee (bot.) . . . »
Saligenina (chim.) . . »
Salii (mus ant.) . . . 465
Saline (chim. min. e tecn.) »
Salinetina (chim.) . . »
Salisburgo (geogr.) . . »
Saliva (fisiol.) . . . »
Salivazione o Ptialismo (patol.) 466
Sallustio o Sallustio (stor. lett. ant.) . . . . »
Salmanazar o Salmanasarre (stor. ant.) . . . 467
Salmarino (chim. min. e geol.) . . . . . »
Salmasio (Claudio) . . »
Salmi (lett. sacr.) . . »
Salmondi (ittiol.) . . 468
Salò (geogr.) . . . . »
Salomone (stor. sacr.) . 469
Salona (baia di) (geogr.) »
Saloniehi (geogr.) . . »
Salpacei (zool.) . . . »
Salsapariglia (bot. e mat. med.) . . . . . »
Salsetta (geogr.) . . »
Salvia (bot.) 470
Salterio (lett. sacr.) pag. 471
Saltimpalo (orn.) . . »
Salutazione angelica (relig.) 472
Saluzzo di Menusiglio (Giuseppe conte di). »
Saluzzo (geogr.) . . »
Salvatore (rel.) . . . »
Salvatore (ordine di San). »
Salvatore (erpet.) . . 473
Salvi (Giovanni Battista) »
Salvia (bot. orticult. e mat. med.) . . . . . »
Salviacco (Prete) . . 474
Salviati (Leonardo) . . »
Salvini (Antonio Maria) . »
Salvino (degli Armati) . »
Salvacondotto (econ. pol.) 475
Samalia (ornit.) . . . »
Samandi (stor. mod.) . 476
Samarcanda (geogr.) . »
Samaria (geogr. sacr.) »
Samaritani (stor. sacr.) »
Sambucco (bot. agric e mat. med.) 477
Sammonico (Serene) . 478
Sanniti o Samniti (stor. ant.) . . . . . »
Samo (stor. geogr. ant. e mod.) . . . . . »
Samogitia o Samogizia (geogr.) 479
Samusata (Paolo) . . 480
Samosateni (stor. eccl.) »
Samotracia (geogr. ant.) »
Sampogna (arch.) . . »
Samuele (stor. sacr.) . »
San Bernardo (Gran) 481
San Gallo (geogr.) . . 482
Sancenizione. . . . »
Sanctus (liturg.) . . »
Sand (Carlo Luigi) . . »
Sandalacee (bot.) . . »
Sandali (cost. ant. e mod.) 483
Sandalo (bot. e mat. med.) »
San Domenico (geogr.) . 484
Sandwich (Isole) (geogr.) »
Sangallo (Giuliano di) 485
Sangallo (Bastiano da) 486
Sangue (chim.) . . . »
Sangue (circolazione del) (fisiol.) 487
Sanguificazione (fisiol.) »
Sanguigno (temperamento) »
(fisiol.) . . . . . »
Sanguisuga (ent.) . . »
Sanie o Marcia (pat.) . »
Sanità (fisiol.) . . . »
San Lazzaro e Nostra donna del Monte Carmelo (Ordine di) . 488
San Lorenzo (geogr.) . »
San Marino (Repubblica di) (geogr. e stor.) . »
San Michele (Michele) 489
Sannazzaro (Iacopo) . »
San Remo (geogr.) . . 490
San Salvatore o Bayamo (geogr.) 491
Sanscrita lingua e letteratura (lett.) . . . »
Sansevero Raimondo di Sangro (Principe di) 492
Sansimonismo o Dottrina Sansimoniana (filos.) 493
Sansone (stor. sacr.) . 494
Sansovino ovvero Tatti (Giacomo) . . . . »
Santa alleanza (stor. mod.) 495

Santa Barbara (*mil*) *pag.* 583
Santa Fè di Bagna (*geogr.*) »
Santa Maria delle Terme (*geogr.*). . . . . »
Santa Maria di Capua (*geogr.*). . . . . »
Santa Maura (*geogr.*) . . . 584
Sant'Elena (Isola di) (*geogr.*) »
Sant' Elmo . (fuoco di) (*fis.*) . . . . . »
Santerre (Claudio). . . . »
Santiago (*geogr.*) . . . . »
Santificazione, Santità, Santo (*filos. scer.*) . 585
Sant' Impero o Impero Germanico (*stor.*) . 585
Santippo 589
Santo (*lett. greca*) . . . »
Santolina (*bot. e mat. med.*) »
Santoleggia (*bot. e ortic.*). 590
Santorini (Gian Domenico). . . . . »
Santorio (Santori) . . . »
Santuario (*arch. e disc. eccl*) . . . . . »
Sant'Uffizio (*stor. eccl.*) . 591
Sanuto (Marino) detto il Torsello. . . . . »
Sanuto (Marino) detto il Giovane. . . . . »
Sanuto (Livio) . . . . . »
Sanzio (Raffaello . . . . »
Sanzione (*giurispr.*) . . 595
Saona (Dipartimento dell'alta). 596
Saona e Loira (Dipartimento di) . . . . . »
Sapagiù (*zool.*). 597
Sapienza (Libro della) (*lett. sacr.*). . . . . »
Sapienziali (Libri) (*lett. sacr*) 598
Sapindaceee (*bot.*) . . . »
Saponaria (*bot. e mat. med.* »
Sapone, Saponificazione (*chim.*). 599
Saponico (acido) (*chim.*). 600
Saponite (*min.*). . . . . »
Sapore (*fisiol.*). . . . . »
Sara (*stor. sacr.*) 601
Saracineaca (*art. mil.*). . »
Saragozza (*geogr.*). . . . »
Sarcasmo (*ret.*). 602
Sarcbiatura (*agr. e ortic.*) »
Sarcocel- (*pat.*) . . . . »
Sarcocollina (*chim.*) . . 603
Sarcofago (*arch*) . . . . »
Sarcoma (*pat*) . . . . . »
Sarcomatoso o Carnoso (*pat.*) . . . . . »
Sardegna (*geogr.*) . . . »
Sardella (*tecn.*). 610
Sardi (Stati) (*geogr*) . . »
Sardonia e Sardonica (*min.*) . . . . . »
Sardonico (riso) (*filos. e pit.*) . . . . . »
Sarmanaco (Cariama) (*ornit.*) . . . . . »
Sarmiti (*etrusc.*) . . . . »
Sarmizia (*geogr. e stor. ant.*) 611
Sarpi (Paolo) . . . . . »
Sartie o Sarta (dipartimento della) (*geogr.*) . 614
Sartie (*marin*) . . . . . »
Sartorio (muscolo) (*anat.*) »
Sarzana (*geogr.*) . . . . »
Sassafrasso (*bot. e mat. med.*) . . . . . »
Sassanidi (*stor. pers.*) *p.* 614
Sassefraga (*bot. e ortic.*) »
Sassifragacee (*bot.*) . . 615
Sassari (*geogr.*) . . . . »
Sassoni (*stor. ant. e mod*) 616
Sassonia (*geogr. e stor.*) 617
Sassonia (Maurizio conte di) 622
Sassonia (Coburgo-Gotha) (ducato di) (*geogr. e stor.*) 623
Satana (*stor. sacr*) . . . 624
Satellite (*astr.*) 626
Satira (*ret.*) 627
Satiriasi (*pat.*) 629
Satiro (*mit*) 630
Saturazione (*chim.*) . . . »
Saturnali (*archeol.*) . . . »
Saturnina (otica) (*pat.*) . 634
Saturno (*astr.*) . . . . »
Saulle (*stor. sacr*) . . . 632
Saulo (*stor. sacr.*) . . . 633
Saurii (*erpet*) . . . . . »
Saussure (Orazio Benedetto di) . . . . . »
Saussurite (*min.*) . . . . »
Sauveur (Giuseppe) . . . 634
Savanni (*geogr.*) . . . . »
Savary (Anna Giovanni Maria Renato) . . . »
Saverio (Francesco) . . . 635
Savoia (ducato di) . . . »
Savona (*geogr.*) 638
Savonarola (fra Girolamo) »
Sbadiglio (*fis. e pat*) . . 640
Sbiscamento (*econ. publ.*) 641
Scabbia (*pat.*) . . . . . »
Scabbiosa (*bot. e ort.*) . 642
Scacchi (giuoco degli) . »
Scacco (*marin.*) 643
Scafarito (*tecn.*) . . . . »
Scafoidi (ossa) (*anat.*) . 644
Scala (*arch.*) . . . . . »
Scala a chiocciola (*arch.*) 646
Scala (*disegn.*) . . . . . »
Scala delle velocità (*idr.*) »
Scala (della) o Scaligeri 647
— Mastino I . . . . . »
— Alberto I . . . . . »
— Bartolomeo . . . . »
— Albeino I . . . . . »
— Cane I . . . . . »
— Mastino II . . . . . »
— Can Grande II. . . . »
— Can Signore . . . . »
— Antonio . . . . . »
— Guglielmo . . . . . »
— Brunoro e Antonio »
— Nicoluccio 648
— Paolo . . . . . »
Scala di pendenza (*geom. descr.*) . . . . . »
Scala tironica o geometrica (*geom. prat.*) . . . »
Scalaria (*zool.*) . . . . . »
Scaleni (muscoli) (*anat.*) 649
Scali di Levante (*geogr.*) »
Scaligero (Giulio Cesare) »
Scaligero (Giuseppe Giusto) . . . . . »
Scalo (*marin.*) 650
Scalpello (*tecn.*) . . . . »
Scalpello (*chir*) . . . . »
Scalsi (frati) (*stor. eccl.*) »
Scambio delle lettere (*filol.*) . . . . . »
Scammonea (*chim. e farm.*) 652
Scamone (*bot.*) . . . . »
Scamozzatore . . . . . »
Scamozzi (Vincenzo) . . . 653
Scanalature (*arch.*) *pag* 653
Scandagliare (*marin*) . . »
Scandaglio (*marin.*) . . 654
Scandalo (*mor.*) . . . . »
Scandinavia (*geogr. e st.*) 655
Scannabecchi (Filippo) . 656
Scapo (*bot.*) . . . . . »
Scapola od Omoplata (*anat*) . . . . . »
Scappamento (*mecc.*) . . »
Scapula (Giovanni) . . . 660
Scarabeidi (*entom.*) . . . 664
Scarabeo (*entom.*) . . . »
Scarafaggio (*entom.*) . . 662
Scardassiere (*tecn.*) . . »
Scaramuccia (*mil.*) . . 665
Scardasso (*tecn.*) . . . »
Scarificatoio (*idraul.*) . »
Scarificatore (*agric.*) . 666
Scarificazione (*chir.*) . »
Scarlatti (Alessandro) . »
Scarlattina (*pat. e terap.*) »
Scarlatto (*chim. e tecn.*) . 667
Scarmana o Scalmaccia (*pat.*) 668
Scarpa (Antonio) . . . . »
Scarpa (*arch.*) . . . . . »
Scarpa (*tecn.*) . . . . . »
Scarpa (*forti*) . . . . . »
Scarpello (*tecn*) . . . . »
Scatolaio (*tecn.*) 668
Scauro (Marco Emilio) . 670
Scavatori (*entom.*) . . . 671
Scellino (*metr.*) . . . . »
Scena (*arch. ed archit.*) . »
Scenografia (*arch.*) . . »
Scerrifio (*stor. maom.*) . »
Scetticismo (*filos.*) . . 672
Scettro (*arch.*) 678
Scheele (Carlo Guglielmo) 679
Scheelino, Scheelite e Scheelitina (*chim. min.*) . . . . . »
Scheida (*geogr.*) . . . . »
Scheletro (*anat.*) . . . . »
Schelling (dottrina filosofica di) 680
Schenter (Bartolomeo Luigi Giuseppe) . . . . . »
Scherlievo (*paleol.*) . . »
Scherma (*art. milit.*) . »
Schiavi (*econ. polit.*) . . 681
Schiavitù (*econ. polit.*) . 689
Schiavonia (*geogr.*) . . »
Schiller (Federico) . . . 690
Schioppo (*art. mil.*) . . 692
Schisto (*min. e geol.*). . 697
Schizzo (*pitt.*) . . . . . »
Schlozer (Augusto Luigi di) . . . . . »
Schlegel (Augusto Guglielmo) 698
Schlegel (Federico) . . . 699
Schoell (Massimo) . . . 700
Schwartz (Bertoldo) . . . »
Schwarzenberg (Carlo Filippo) . . . . . »
Schwarzenberg (*geogr.*) . 701
Schwitz (*geogr.*) . . . . »
Sciabeca (*marin.*) . . . »
Sciabola o Scimitarra (*milit.*) »
Sciacallo (*zool.*). . . . . »
Sciaffusa (*geogr.*) . . . 702
Scialagogo (*mat. med.*) . »
Scialappa o Scialappa (*bot. e m.p. med.*) . . . . . »
Scialo (*tecn.*) . . . . . »
Sciamj (*agric.*) . . . . . »
Sciampagna (*geogr. e st.*) 704
Sciarra (Marco) 705
Sciatica (*patol. e terap.*) *p.* 706
Sciatico ed Ischiatico (*anat.*). . . . . »
Scili (*stor. maomet.*) . . »
Scilla (*mit.*) . . . . . »
Scilla (Scilla) (*bot., ortic. e mat. med.*) . . . 707
Scillardo (*zool.*) . . . . »
Scimia (*zool*) 708
Scimitarra (*milit.*) . . . »
Scimà (Domenico) . . . »
Scincoidi (*erpet.*) . . . 709
Scintilla (*fisic.*). . . . . »
Scio (*geogr.*) . . . . . »
Sciografia (*archit.*) . . 710
Scipioni (*stor. rom.*) . . »
Sciringa (*chir.*) 716
Scirrogotomo . . . . . »
Scirroppo o Sciroppo (*farmacop.*) . . . . . »
Scirro (*patol.*) . . . . . »
Scisma (*stor. eccl.*) . . 717
Scitale (Scytale) 718
Scitia Scizia (*stor. e geogr. ant.*) . . . . . »
Scizia (*geogr.*) 719
Sclerea (*bot.*) . . . . . »
Scleroma (*patol.*) . . . »
Sclerotica (*anat.*) . . . »
Scojattolo (*zool.*) . . . »
Scolastica (filosofia) . . 720
Scolastica (teologia) . . 721
Scoliazione (*pat.*) . . . »
Scoliaste (*letter.*) . . . »
Scolii (*lett. greca.*) . . 722
Scolopaedri (*ornit.*) . . »
Scolopendra (*entom.*) . . »
Scolopendrio (*bot. e mat. med*) 723
Scolta (*art. mil.*) . . . »
Scoltura (*B. A.*) . . . . »
Scommessa (*giurispr.*) . . »
Scompartimento (*B. A.*) »
Scomunica (*dir. eccl.*) . »
Sconto (*econ. polit.*) . . 724
Sconto (*aritm.*) 726
Scoperta 727
Scoppietto (*art. mil.*) . . »
Scorbuto (*pat. e terap.*) . »
Scoria (*metallurg.*) . . . »
Scorpion- (*zool.*) . . . . »
Scorpione (*milit.*) . . . 728
Scorzia (*B. A.*) . . . . »
Scorzamera o Scorzanera (*bot. e orticult.*) . . . »
Scrofolazioni (*chir.*) . . 729
Scrofolo (*bot*) . . . . . »
Scoto (Giovanni Dunst) . »
Scott (Guglielmo) . . . . »
Scottatura (*chir.*) . . . 731
Scozia (*geogr. e stor.*) . »
Scozia (*archit.*) 734
Scozia (Nuova) (*geogr.*) . 735
Scuazzese (scuola) . . . »
Screzatura (*tecn*) . . . 738
Scriba (*stor. sacr.*) . . »
Scricciolo (*ornit.*) . . . 739
Scrittura (*stor. ant. grum.*) *p.* . . . . . »
Scrittura (*dir. civ.*) . . 741
Scrittura semplice e doppia (*comm.*) 742
Scrittura d' amministrazione rurale) 743
Scrittura (sacra) (*lett sacr.*) »
Scrofola (*pat. e terap.*) . »
Scrofolaria (*bot. e mat. med.*) . . . . . »
Scrofolariacee (*bot.*) . . 744
Scroto (*anat.*) . . . . . »

Scrupoli (*teol. mor.*) *pag.* 744
Scrutinio . . . . . »
Scudo (*art. milit.*) . . . 745
Scudo (*numism*) . . . . »
Scudiere (*mil.*) . . . . »
Scultura (*B. A.*) . . . . »
Scultura in metallo (*B. A.*) 750
Scultura in avorio (*B. A.*) »
Scuola (*letter.*) . . . . »
Scuole (*stor. letter.*) . . 751
Scuole di commercio . . 754
Scuole di pittura 755
Scuole infantili . . . . »
Scuole militari (*scienz. milit.*) 756
Scuiari (*geogr.*) . . . . »
Scutibranchi (*zool.*) . . »
Sdentati (*zool.*) 757
Sebaceo (*anat.*) . . . . »
Sebacico (*chim.*) . . . »
Sebastiano (*stor. ant.*) . »
Sebastiano (S.) 758
Sebastiano (San) (*geogr.*) »
Sebastiano del Piombo . »
Sebastiano r . . . . . »
Sebenico (*geogr.*) . . . »
Sebino (*geogr.*) 759
Secante (*geom.*) . . . . »
Seccatoio . . . . . »
Secolare (*disc. eccl.*) . . 760
Secolarizzazione (*dir. can.*) »
Seconda (*mus.*) 761
Secondine (*fisiol.*) . . . »
Secretario (*fisiol.*) . . . »
Secrezione (*fisiol*) . . . »
Sedano (*orticult.*) . . . »
Sedante o Sedativo (*terap.*) »
Sedecia (*stor. sacr.*) . . »
Sedimento (*chim. e min.*) 762
Sedizione . . . . . »
Sedo (*bot. e mat. med.*) 763
Seeland o Selanda (*geogr.*) 764
Sefirot . . . . . »
Sega, Segare (*teen.*) . . »
Segala (*bot. e agricolt.*) . 767
Segala cornuta n grano speronato (*bot., mat. med. e pol. med.*) . 768
Segato (Girolamo) . . . 769
Segmatoio (*teen.*) . . . »
Segneri (Paolo) 771
Segni (Bernardo) 772
Segni (*pat.*) . . . . . »
Segno (*astr.*) . . . . . »
Segno (*pat.*) . . . . . »
Segretario di ambasciata 773
Segrete (*litur.*) . . . . »
Segurana (*stor. ital.*) . . »
Seikhi (*stor. ind.*) . . . 774
Seikh . . . . . »
Seiks (*stor. ind.*) . . . »
Seine et Marne (*geogr.*) . »
Seiano Lucio Elio (*stor. rom.*) . . . . . »
Selce (*min. e geol.*) . . »
Seldeno 776
Selene (*mit. gr.*) . . . »
Selenio (*chim.*) 777
Seleniuro (*chim. e min.*) . »
Selenografia (*astr.*) . . 778
Seleucia (*geogr. e st. ant.*) »
Seleucidi . . . . . »
Seleuco (*stor. ant*) . . 779
Selim I (*stor. ottom.*) . »
Sella equina o Sella turca (*anat.*) 781
Sella (*teen.*) . . . . . »
Selva o Foresta (*geogr. e stor. nat.*) . . . . »
Selvanera (*geogr.*) . . . »
Selve submarine (*geolog.*) 781
Sem (*stor. sacr.*) . . . 782
Seme (*bot.*) . . . . . »
Seme (*med*) 792
Semejologia, Semejotica o Semiotica (*med.*) »
Semenzaio (*agric.*) . . . »
Semicirculi (*stor. eccl.*) . »
Semicircolari canali (*anat.*) »
Semicupio (*igien. e med.*) »
Semilunare (*anat.*) . . . »
Seminagione (*agric.*) . . »
Semiplegiani . . . . . »
Semiramide (*stor. ant.*) . »
Semnopitheco (*zool.*) . . 794
Semprevivo (*bot. e mat. med.*) 795
Sena (*bot. e mat. med.*) . »
Senapa (*bot. e mat. med.*) »
Senato 796
Senatoconsulto (*giurisp. rom.*) 797
Seneca 798
Senegal (*geogr.*) 800
Senegambia (*geogr.*) . . »
Senna (*geogr.*) 802
Senna (dipartimento della) (*geogr.*) . . . . . »
Senna inferiore (dipartimento della) (*geogr.*) 803
Senna ed Oisa 804
Senna e Marna 805
Sennacherib (*stor. sacr.*) »
Seno (*anat.*) 806
Seno (*trig.*) . . . . . »
Senocrate (*stor. filos.*) . »
Senofane (*stor. filos.*) . »
Senofonte . . . . . »
Senofonte d'Efeso . . . 808
Sensale (*dirit. com.*) . . 809
Sensazione (*filos.*) . . . 810
Sensi (*fisiol.*) . . . . . »
Sensibilità (*filos.*) . . . 812
Sensismo (*stor. filos.*) . 813
Sensitiva (*bot.*) 814
Senso (*gramm.*) . . . . »
Senso (*filos.*) 815
Sensualità (*filos. mor.*) . 816
Sentenza (*filos.*) . . . »
Sentenza (*giurisp.*) . . »
Sentimento (*filos.*) . . »
Sentinella (*art. mil.*) . . 817
Separazione (*giurisp.*) . »
Sepiadi (*zool.*) 818
Sepolcro (*archeol*) . . . »
Sepoltura (*cost. ant. e mod.*) 819
Seppia (*zool.*) 820
Sepulveda . . . . . »
Sequestro (*dir. civ.*) . . »
Serapi (*mit egis.*) . . . 821
Serapide (*mitol*) . . . »
Serbelloni . . . . . »
Sergio I (*stor. eccl.*) . »
— II . . . . . »
— III. 776
Serlio (Sebastiano) . . . »
Sermone, Sermologio (*cult. rel.*) . . . . . »
Serpentaria (*bot. e mat. med.*) . . . . . »
Serpentario od Ofiuco (*astr.*) . . . . . »
Serpenti od Ofidii (*zool.*) »
Serpentina (*min. e geol.*) »
Serpentino (*art mil.*) . . »
Serpula (*zool.*) . . . . »
Serra (Antonio) 824
Serraglio (*topogr.*) . . . »
Serraglio (*fortif.*) . . . 825
Serres (Olivier de) *p.* 825
Serse (*stor. ant.*) . . . »
Serse II 827
Serterio Quinto . . . . »
Servet (Michele) . . . 828
Servia o Serbia (*geogr. e stor.*) . . . . . »
Servio Tullio o piuttosto Tullio Servio 832
Serviti (*stor. eccl.*) . . »
Servitù (*dirit. civ.*) . . 833
Sesamee (*bot.*) . . . . »
Sesamo (*bot. e agric.*) . »
Sesia (*geogr.*) 834
Sestarii (*stor. ant.*) . . »
Sessagesima (*rit. sac.*) 835
Sessagesimale (*matem.*) »
Sesso (*fisiol.*) . . . . »
Sessualismo (*bot.*) . . »
Sestante (*teen.*) . . . 836
Sestio (Publio) . . . . »
Sesto (Empirico) . . . 837
Sesto Rufo . . . . . »
Sesto Acuto (*arch.*) . . 838
Seta (*teen.*) . . . . . »
Sete (*fisiol. e med.*) . . »
Seteria (*art. e mest.*) . »
Setone (*chir.*) . . . . »
Sette (*stor. ant.*) . . . »
Setti, Settario (*filos.*) 840
Settacei (*chim*) 841
Settanta (*letter. bibl.*) . »
Sette anni (*stor. mod.*) »
Settembre (*cronol.*) . . 844
Settembre (*agric.*) . . . »
Settembre (*mus.*) . . . »
Settimana (*cron.*) . . . »
Settimana Santa (*liturg.*) 845
Settore astronomico . . »
Settore indifeso (*fortif.*) »
Settuagesima (*rit. sac.*) . »
Severo (*stor. dell' imp. rom*) 846
Severo (Lucio Cornelio)
Severo (Marco Aurelio Alessandro (*stor. dell' imp. rom.*) 847
Severo (Sulpicio) . . . »
Sevigné . . . . . »
Sevo (*chim.*) 848
Sevre (Dipartimento delle due) 850
Seymour (*stor. mod.*) . . 851
Sezione (*geom.*) . . . . »
Sfeno (*min.*) . . . . . »
Sfenoide (*anat.*) . . . 852
Sfera armillare (*astr.*) . 853
Sferoide (*geom.*) . . . 820
Sferometro (*teen.*) . . . »
Sfigmica (*med.*) . . . 854
Sfinge (*mitol.*) 855
Sfinge (*entom.*) . . . . »
Sfinire (*fisiol*) . . . . »
Sfogliamento (*bot.*) . . »
Sfogliazione (*bot.*) . . . »
Sforza-Attendolo . . . »
Sfumato (*pitt.*) 858
Sgraffito (*min.*) . . . 859
Shakspeare (Guglielmo) »
Shore (Giovanna) . . . 862
Siam (*geogr. e stor.*) . . »
Sibari (*geogr. e st. ant.*) 863
Siberia (*geogr. stor.*) . . 864
Sibilla (*mit. gr. e rom.*) . 867
Sibillini libri (*stor. rom.*) 868
Sicard (Rocco Ambrogio) »
Sichi (*stor.*) . . . . . »
Sicilia (*geogr. e stor.*) . 873
Sicinio (Dentato Lucio) . 884
Sicione (*geogr. e stor.*) . 885
Sicomoro (*bot.*) . *pag.* 885
Siderite (*min.*) . . . . »
Siderosi (*min*) . . . . »
Siderugia (*min.*) . . . 887
Siduey . . . . . »
Sidone (*geogr. e st. ant.*) »
Sidonio (Apollinare) . . 888
Siena (*geogr.*) . . . . »
Siepe (*agric*) 891
Siero (*chim.*) 882
Sierra (*geogr.*) 893
Sifilide (*pat. e terap.*) . »
Sifone (*fis.*) 894
Sifonia (*bot.*) . . . . »
Sifonostomi 895
Sifonuri (*zool.*) . . . . »
Sigillo (*legisl.*) 896
Sigillo (*bot.*) . . . . »
Sigismondo . . . . . »
Sigle (*filol.*) 897
Sigonio (Carlo) . . . . »
Sikhs (*stor. ind.*) . . . 898
Silesia (*geogr. stor.*) . . »
Silicato (*chim. e min.*) 899
Silice (*chim.*) 900
Silicico (*chim. e min.*) . »
Silio Italico (Caio). . . 903
Siliquastro (*bot. orticult.*) 904
Silla 905
Sillaba (*gramm.*) . . . 909
Sillogismo (*log.*) . . . 910
Sillogistiche (*log.*) . . 913
Silolagi (*entom.*) . . . »
Silofili (*entom.*) . . . »
Silografia (*teen.*) . . . »
Siloidina (*chim.*) . . . »
Silverio (S.) 914
Silvestro (S.) . . . . . »
Silvico (*chim.*) 915
Silvio (*stor. venez*) . . »
Simaruba (*bot. e mat. med.*) 916
Simblefaro (*pat. e chir.*) . »
Simbolica . . . . . »
Simbolo (*fisiol.*) . . . »
Simeone (*stor. sac.*) . . 917
Simeone Metafrasto . . »
Simili (*geom.*) . . . . »
Similitudine (*geom.*) . . »
Similitudine (*ret.*) . . »
Simmaco (S.) 918
Simone Macabeo (*st. sac.*) »
Simone il Mago (*st. evang*) »
Simonetta (Angelo) . . . 919
Simonetta (Francesco o Cecco) . . . . . »
Simonetta (Giovanni) . . »
Simonia (*disc. eccl.*) . . »
Simonide (*letter. gr.*) . 920
Simpatia (*fil. mor.*) . . »
Simpatia (*fisiol.*) . . . 921
Simpatia (*fisiol.*) . . . »
Semplicio (*st. eccl.*) . . »
Simplicazione (*med. leg.*) »
Sinagoga (*relig.*) . . . »
Sinai (*geogr. sacr.*) . . 922
Sinallasse (*ornit.*) . . . »
Sinaptasi (*chim.*) . . . »
Sincello 923
Sincretismo (*filos.*) . . »
Sincronismo (*letter.*) . . »
Sindaco (*pol. e dir. civ. e com.*) . . . . . »
Sinedduoche (*rettor.*) . . 924
Sindone (*arch. sac*) . . »
Sinedrio (*stor. ebr.*) . . 925
Sinesio . . . . . »
Sinfito (*bot. e mat. med.*) »
Sinfonia (*mus.*) 926
Sinigaglia o Senigaglia (*geogr. stor.*) . . . »

Singh ozzo (*pat.*) . *pag.* 926
Singulto (*pat.*) 927
Sinoca (*pat.*) . . . . »
Sinoco (*pat.*) . . . . »
Sinodo (*disc. eccl.*) . . »
Sinonimo (*filol.*) . . . 928
Sintassi (*gramm.*) . . . 930
Sintesi (*filos.*) 931
Sintomologia (*pat.*) . . 932
Siutomo (*pat.*) . . . . »
Sion (*geogr. sac.*) . . . »
Siphonia (*bot.*) . . . . »
Siracusa (*stor. geogr.*) . »
Sire (*etich.*) 938
Sirene (*mit.*) . . . . »
Sifidi (*zool.*) 939
Siria (*geogr. e stor. ant. e mod.*) . . . . . »
Siriaca (lingua e letteratura) 940
Siricio (S.) . . . . . »
Siringa (*mit. e arch.*) . 941
Siringa (*bot. e orticult.*) . »
Siringina (*chim.*) . . . 942
Sirti (*geogr.*) . . . . »
Sisara (*stor. sacr.*) . . 943
Sisinnio (*stor. eccl.*) . . »
Sistema (*filos.*) . . . . »
Sistema (*fisiol.*) . . . 957
Sistema (*med.*) . . . . »
Sistema coloniale (*econ. polit.*) . . . . . »
Sistema continentale (*st. polit.*) . . . . . »
Sistema del mondo (*astr. e cosm*) . . . . . »
Sistema metrico (*matem.*) »
Sisti (*arch.*) . . . . . »
Sisto (Papi) . . . . . »
Siato da Siena 962
Siva (*mit. ind.*) . . . . »
Siviglia (*geogr.*) . . . »
Skagerrack o Canale di Jutland (*geogr.*) . . 963
Slavi (*etnogr.*) . . . . »
Sleswig o Schleswig (*geog.*) 970
Slogamento o Lussazione (*chir.*) . . . . . »
Slop (*marin.*) 971
Smalcalda . . . . . »
Smaltina (*min.*) . . . »
Smalto 972
Smeraglite (*min.*) . . . 978
Smembramento (*dir. feud*) »
Smeraldo (*min.*) . . . »
Smerdi 979
Smergo (*ornit.*) . . . »
Smeriglio (*min.*) . . . »
Smeriglio (*ornit.*) . . 980
Smettica (argilla) (*min. e geol.*) . . . . . »
Smilace (*bot. e mat. med.*) 981
Smilacee (*bot.*) 982
Smirna o Smirne (*geogr. e stor.*) 983
Smilli 984
Smolensk (*geogr.*) . . . 986
Smollet . . . . . »
Soave 987
Sobieski . . . . . »
Soccida (*dirit. civ. ed econ. rur.*) 988
Socialisti (*filos. ed econ. polit.*) . . . . . »
Società (*dirit. natur.*) . 990
Società (*dirit. civ.*) . . 994
Società letterarie e scientifiche 992
Società Mercantile (*dirit. com.*) . . . . . »
Società (Regola di) . . . 994
Società segrete (*filos. e pol.*) . . . . . »
Società Asiatiche (*letter.*) 996
Sociniani (*stor. eccl.*) . . »
Socrate (*stor. filos.*) . . »
Socrate detto lo Scolastico 1002
Soda (*chim. e tecn.*) . . »
Soderiui 1004
Soderini 1005
» Sodio (*chim.*) . . . . »
» Sodio (*chim. min.*) . . »
» Sodoma (*geogr. ant*) . 1006
Sofiste (*art. mil*) . . . »
» Sofisma (*log.*) 1007
Soffocato (*med. leg.*) . 1008
» Sofocle (*lett. gr.*) . . »
» Sofonisba (*stor. ant.*) . 1010
» Soggetto (*mus.*) . . . »
» Sogliolo (*ittiol.*) . . . »
» Sogno (*filos., fisiol., patt divin. e mit.*) . . . . »
» Solanacee (*bot.*) . . . 1011
» Solanina (*chim.*) . . . 1012
» Solano (*bot. agric. orticult. e mat. med.*) . . . »
» Solco (*agric.*) 1016
» Sole (*astron.*) . . . . »
» Soleciamo (*gramm.*) . . 1019
» Soleo (Muscolo) (*anat.*) »
» Soletta (*geogr.*) . . . »
» Solfametilana (*chim.*) . 1020
» Solfitara (*geogr.*) . . »
» Solfitiro (*min.*) . . . »
» Solfato (*chim.*) . . . »
» Solfoggio (*mus.*) . . . 1021
» Solfo (*chim. e min.*) . »
» Solfo (*mat. e med.*) . . »
» Solfoacetico (*chim.*) . »
» Solfoacetilico (*chim.*) »
» Solfocianuri (*chim.*) . »
» Solfocumenico (*chim.*) »
» Solfoglicerico 1022
» Solfoindaccico (*chim*) »
» Solfoliginico (*chim.*) . »
» Solfomalgarico (*chim.*) »
» Solfometilico (*chim.*) . 1024
» Solforicino (acido) (*chim. min. e tecn.*) . . . . »
» Solfoxico (*mat. med.*) . 1029
» Solforoso (*chim. tecn*) »
» Solfosaccarico (*chim.*) . 1031
» Solfosali (*chim.*) . . . »
» Solfo-Solfetilico (*chim.*) »
» Solfovinati (*chim.*) . . »
» Solfovinnico (*chim.*) . 1032
» Solfuro (*chim.*) . . . »
» Solidarietà (*dirit. civ*) . »
» Solido (*geom.*) 1033
» Solimano (Ebn Calulmisli) »
» Solimano (Celibi) . . . »
» Solimano (Kanumi) . . 1034
» Solimano II 1035
» Solino Caio Giulio (*lett. Rom.*) . . . . . »
» Solmisazione (*mus*) . . »
» Solone 1037
» Solstizio (*astron.*) . . 1039
» Solubilità (*chim.*) . . . »
» Soluzione (*chim.*) . . . 1040
» Somalteria (*ornit.*) . . »
» Somerset (*geogr.*) . . . »
» Somiglianza e simili (*geom.*) 1051
» Soanna . . . . . »
» Sommessi (*med. leg.*) . 1042
» Sommerso (*med. leg.*) . »
» Sonata (*mus.*) . . . . »
» Sonda (*chir.*) . . . . »
» Sonda (terre della) (*geogr.*) »
Sonderbund (*geogr. e stor.*) 1042
Sondrio (*geogr. e stor.*) . »
Soneria (*mec.*) . . . . »
Sonetto (poetica) . . . 1045
Sonnambulismo (*patol.*) . »
Sonno (*fisiol. e psicol.*) . »
Sonno delle piante (*bot.*) 1048
Sonnolenza (*pat. e ter.*) . »
Sonoro corpo (*mus.*) . . »
Sopere (*patol.*) . . . . »
Sopraeigliare (osso) (*anat.*) »
Sopracigliare arteria . . »
Sopracigliare (muscolo) . »
Sopraciglio (*anat.*) . . »
Sopracostali (muscoli) (*anat.*) »
Sopraposizione (*geom.*) . 1049
Sorbo (*bot. e orticult.*) . »
Sorcio (*zool.*) . . . . . »
Sorciolpa (*ornit.*) . . . 1050
Sordello . . . . . »
Sordi e muti (*educaz.*) . »
Sordità (*patol.*) 1051
Sorel . . . . . »
Sorelle o figlie della carità »
Sorgo (*bot. e agric*) . . 1052
Sorite (*log.*) . . . . . »
Sorpresa (*art. mil.*) . . »
Serrento (*geogr.*) . . . »
Sorte (*dirit. civ.*) . . . 1053
Sortilegio (*stor.*) . . . »
Sospensione (*dir. can.*) . »
Sospensorio (*chir.*) . . 1054
Sottanza (*filos.*) . . . »
Sostegno (*arch. idraul.*) . 1055
Sostituzione (*giurisp.*) . »
Sostituzione (*alg.*) . . 1056
Sotero (San) . . . . . »
Sottocleaveare (Muscolo) (*anat.*) . . . . . »
Sottrazione (*dir. civ. e com*) . . . . . »
Sottrazione (*aritm. ed alg.*) 1057
Southampton (*geogr.*) . 1059
Souvarow . . . . . »
Sovranità (*polit.*) . . . »
Sovrano (*polit.*) 1060
Spada (*art. mil.*) . . . 1061
Spadice (*bot.*) . . . . »
Spagnoletto . . . . . »
Spalatro o Spalato (*geogr.*) »
Spagna (*geogr. e stor.*) . 1062
Spagnuola musica (*mus*) . 1082
Spalla (*anat*) 1083
Spallanzani . . . . . »
Spalliera (*orticult*) . . . 1084
Spalto (*fortif.*) . . . . »
Spandimento (*patol.*) . . 1085
Spanheim . . . . . »
Sparagio (*bot. orticult. e mat. med.*) . . . . . »
Sparse (foglia) (*bot.*) . . 1086
Sparta (*geogr. e stor.*) . 1087
Spartaco (*stor. Rom*) . . 1097
Spartiere (*scol*) 1098
Sparzio (*bot. orticult. e econ. polit.*) 1099
Spasimo (*patol*) . . . . »
Spata (*bot.*) . . . . . »
Spazzola (*art. e mest.*) . »
Specchiaio (*tecn.*) . . . »
Specchio (*ott*) 1100
Specifico (*mat. e med.*) . »
Spelda (*bot.*) . . . . . »
Spenser . . . . . »
Speranza (*filos. mor. e icon.*) . . . . . »
Spergiuro (*dirit. civ e pen.*) »
Sperkies (*min.*) 1102
Sperma (*anat. e fisiol.*) *p.* 1103
Sperma (*med. leg.*) . . »
Spermaceti (*mat. med.*) . »
Spermatico (*anat.*) . . »
Spermofilo (*zool.*) . . . »
Speronato (*bot. mat. med. ed igien*) . . . . . »
Sperone o Sprone (*bot.*) »
Sperone (*fortif.*) . . . »
Sperone (*art. e mest.*) . »
Spese di coltivazione (*econ. rur.*) . . . . . »
Spettri (*scienz. occ.*) . . »
Spettro solare (*fis.*) . . 1104
Spezia. (*geogr.*) 1105
Spizzatura (*metallurg.*) . »
Spia e spionaggio (*polit.*) 1106
Spianata (*art mil.*) . . . »
Spianatoio (*tecn.*) . . . »
Spigelia (*bot. e mat. med.*) »
Spilato (*bot. e mat. med.*) 1107
Spilite (*min. e geol.*) . . »
Spillettaio (*fac.*) . . . 1108
Spillo (*art. e mest.*) . . »
Spinacio (*bot. e orticult.*) »
Spine (*bot.*) 1109
Spinellano (*min.*) . . . »
Spinello (*min.*) . . . . »
Spinetta (*art. e mest.*) . 1110
Spingarda (*art. milit*) . »
Spinola . . . . . »
Spinosa 1111
Spinta (*mec.*) 1113
Spira (*geogr.*) . . . . . »
Spirale (*geom.*) . . . . »
Spirea (*bot. e orticult.*) . »
Spirena (*chim.*) 1115
Spirito (*chim. e farmacol.*) »
Spirito (*filos.*) . . . . »
Spirito di legno (*chim.*) . 1116
Spirito Santo (*teol.*) . . 1117
Spiritualismo (*filos.*). . »
Spirodio (*chim*) 1118
Spitzberga (*geogr.*) . . . »
Spluga (*geogr.*) 1119
Spola (*tecn.*) . . . . . »
Spoleto (*geogr.*) . . . . »
Spolverini 1120
Spolverizzare . . . . . »
Spondeo (*poetica.*) . . . 1121
Spondiaz (*bot.*) . . . . »
Spondito (*zool.*) 1122
Spoppamento . . . . . »
Sposalti (*bot.*) . . . . »
Sprone (*fortif.*) . . . . »
Sprone (*art e mest.*) . . »
Spugna (*zool.*) . . . . »
Spurzheim 1123
Squadra (*geom.*) . . . . »
Squadra (*mar.*) . . . . »
Squadrone. . . . . »
Squalidi (*ittiol.*) . . . 1124
Squatarola (*ornit.*). . . »
Stabat Mater (*liturg.*) . . »
Stabilità dei piè dritti. (*arch. civ.*) . . . . . »
Stabili. . . . . »
Staccatura e staccio (*chim. e metallurg.*) . . . 1125
Stadera (*mec.*) . . . . »
Stael Holstein . . . . . »
Stagione (*astr.*) 1128
Stagnatura (*chim. e tecn.*) »
Stagno (*chim.*) 1129
Stagno (*min. e metallurg.*) 1132
Stahl 1133
Stalattismo (*fisiol.*). . 1136
Stalagmiti e Stalattiti (*min.*) e *geol.*) . . . . . »
Stalla (*econ. rur.*) . . . »

Stambecco (*zool.*) . *pag.* 1137
Stami (*bot.*) . . . . . »
Stampa (*lett. e legisl.*). » 1139
Stampa (*tecn.*) . . . . . » 1141
Stampa . . . . . »
Stanopa . . . . . »
Stanislao I . . . . . » 1142
Stanislao II ovv. Stanislao Augusto . . . . . » 1143
Stanley . . . . . » 1144
Stantuffo (*mec.*) . . . . »
Stapella (*bot.*) . . . . . »
Starnuto (*fisiol. d. cost.*). » 1145
State (*astr.*) . . . . . »
Stati Generali (*dirit. pol.*) »
Stati della Chiesa (*geogr.*) » 1147
Stati Pontificii (*geogr.*) »
Stati Romani (*geogr. e stor.*) . . . . . »
Stati Sardi o Regno Sardo (*geogr. e stor.*) . . . . » 1153
Stati Uniti (*stor. polit. e geogr.*) . . . . . » 1156
Statistica (*econ. pub.*) . »
Stato (*filos. e pol.*) . . . » 1171
Stato (*polit.*) . . . . . » 1178
Statuti (*giurisp.*) . . . . » 1179
Stazio . . . . . »
Stazionario (*astr.*) . . . . »
Stearico (*chim.*) . . . . . »
Stearina (*chim.*) . . . . . » 1181
Stearolumina (*chim.*) . . . »
Steaschisto (*min. e geol.*). »
Steatite (*min. e geol.*) . » 1182
Steatorni (*ornitol.*) . . . »
Stefani. . . . . » 1183
Stefano (S.) . . . . . » 1186
Stefano (Papi) . . . . . »
Stefano I (Santo) . . . . » 1187
Stella (*astr.*) . . . . . »
Stellare (*astr.*) . . . . . » 1188
Stelle cangianti (*astr.*) . »
Stelliui . . . . . »
Stelvio (*geogr.*) . . . . . »
Stematopo (*zool.*) . . . . » 1189
Stenografia . . . . . »
Stenone . . . . . » 1192
Stenorinco (*zool.*) . . . . »
Sterculia (*bot.*) . . . . . »
Stereometria (*geom.*). . . » 1193
Sterna (*ornit.*) . . . . . »
Sterne . . . . . »
Sterpazzola (*ornit.*) . . . » 1194
Sterco (*costr.*) . . . . . » 1195
Stercicoro. . . . . » 1196
Stewart . . . . . »
Stiaccino (*ornit.*) . . . . » 1197
Stile (*lett. ed est.*) . . . » 1198
Stile (*arch.*) . . . . . » 1199
Stile (*mus.*) . . . . . » 1200
Stilicone . . . . . »
Stili architettonici (*arch.*) »
Stilo (*arch.*) . . . . . »
Stima dei beni rurali (*econ. rur.*) . . . . . » 1201
Stimolanti (*fisiol. veg. ed agric.*) . . . . . » 1202
Stimolanti ed eccitanti (*mat. med.*) . . . . . »
Stipole (*bot.*) . . . . . » 1203
Stirace (*bot.*) . . . . . » 1204
Stiria (*geogr. e stor.*). . »
Stivale (*tecn.*) . . . . . » 1205
Stivaletto (*tecn.*) . . . . »
Stobeo (*lett. Greca*) . . . »
Stoccarda. (*geogr.*) . . . » 1206
Stocco Benedetto (*stor. eccl.*) . . . . . »
Stoccolma (*geogr.*) . . . »
Stoicismo (*stor. filos.*) . » 1207
Stomaco (*anat.*) . *pag.* 1213
Stomi (*bot.*) . . . . . »
Stonazione (*mus.*) . . . . » 1214
Stoneleage (*antichità*) . » 1215
Storia (Filosofia della) . . »
Storia Augusta (*stor. Rom.*) 1223
Storione (*ittiol.*) . . . . » 1224
Storno Stornello (*ornit.*) »
Storta (*chim.*) . . . . . »
Storthing (*polit.*) . . . . » 1226
Stovigliaio (*art. e mest.*) »
Stoviglie (*art. e mest.*) . »
Strabismo (*mat. med.*) . » 1232
Strabone . . . . . » 1233
Strada (*arch. civ. e mil.*) »
Strada coperta (*arch. mil.*) » 1235
Strade ferrate (*arch. civ.*) » 1238
Strade militari (*arch. mil.*) »
Stradivario (*milit.*) . . . »
Stradivari Stradivario. . . »
Strafford. . . . . »
Strage di San Bartolomeo (*stor. mod.*) . . . . . » 1238
Straglio (*mar.*) . . . . . »
Stramonina (*chim.*). . . . » 1241
Stramonio (*bot. e mat. med.*) »
Strangolato (*med. leg.*). . »
Straniero (*dirit. pub. ecin.*) »
Strasburgo (*geogr.*) . . . » 1242
Strategia (*art. mil.*). . . » 1243
Strati eccentrici (*bot.*). . »
Strati legnati (*bot.*) . . . »
Strato (*geol.*) . . . . . »
Strazza (*chim. e tecn.*) . » 1245
Streone (*cost.*) . . . . . » 1246
Stretta (*mus.*) . . . . . » 1247
Strignina (*chim.*) . . . . »
Strigno (*bot. e mat. med.*) »
Strigidi (*ornit.*). . . . . » 1249
Strilidi (*ornit.*) . . . . . » 1250
Strombo (*zool.*). . . . . »
Stroumite (*min.*) . . . . » 1251
Stroniana (*chim. e min.*) »
Stronzianite (*min.*). . . . » 1252
Stronzio (*chim.*) . . . . »
Strozzi. . . . . » 1253
Strumenti (*tecn. fis. mus. chir. agric.*) . . . . . » 1254
Struttura dei piedritti (*arch civ.*) . . . . . »
Struzzo (*ornit.*). . . . . »
Stryk . . . . . » 1255
Stuardo ovvero Stuart. . . »
Studio (*mus.*) . . . . . » 1257
Stufa (*tecn.*). . . . . »
Stuileson . . . . . » 1261
Stuigardo (*geogr.*). . . . »
Substazione (*dir. civ.*) . » 1262
Suberico (*chim.*). . . . . »
Sublimazione e sublimato (*chim. metallurg. farmacol.*) . . . . . » 1263
Sublime (*estet.*). . . . . » 1264
Sublucerna (*entom.*) . . . » 1267
Successione (*dirit. pub. e civ.*). . . . . »
Succhiatori (*zool.*). . . . » 1268
Succinico (*chim.*) . . . . »
Succinite (*min.*) . . . . » 1269
Succino (*chim. min. e farmacol.*) . . . . . »
Suchet. . . . . » 1284
Succiamento (*agron.*). . . » 1272
Sud. . . . . »
Suddiaconato e Suddiacono (*dir. can.*). . . . » 1273
Suddivisione (*dirit. civ.*) . » 1274
Sudore (*fisiol.*). . . . . »
Suffragio (*polit.*) . . . . »
Suicidio (*filos. mor.*). . » 1276
Suida . . . . *pag.* 1278
Succhero (*chim.*) . . . . »
Sula (*ornit.*). . . . . »
Sili (*geogr. e stor.*) . . . » 1279
Sufiotti (*stor. mod.*) . . . »
Sully . . . . . »
Sulmona (*geogr.*) . . . . » 1281
Suntuario (*econ polit.*) . »
Suolo (*agric.*). . . . . » 1282
Suoni armonici (*mus*) . . »
Suono (*fis e mus*) . . . . »
Superficie (*geom.*). . . . » 1284
Superficie elastiche (*fis.*). »
Superga (*geogr.*) . . . . »
Superstizione (*filos.*). . . »
Surbja Siddhanta (*lett. ind.*) . . . . . » 1285
Surinamina e Giamaicina (*chim*) . . . . . »
Susa (*geogr. ant.*) . . . » 1286
Susa (*geogr.*). . . . . »
Susa (*geogr.*). . . . . »
Susanna (*stor. sacr.*) . . » 1287
Susruta o Susruto (*stor. della medic. Ind.*) . . . »
Sutti . . . . . » 1288
Suvarow . . . . . » 1289
Sveglia (*mec.*) . . . . . » 1290
Svetonio . . . . . » 1292
Svezia (*geogr. e stor.*) . » 1293
Svezzese (*lingua e lett.*) » 1300
Svilippata (*geom.*). . . . » 1301
Svilupo (*geom. e alg.*) . . »
Svitto (*geogr*) . . . . . »
Svizzera (*geogr. e stor.*) . » 1307
Swedenborg. . . . . »
Swietenia (*bot.*). . . . . »
Sydenham. . . . . » 1308
Sydney (*geogr.*) . . . . »

VOL. XII.

T

T (*filol.*) . . . *pag.* 1
Tabacco (*agr. e tecn.*) . » 5
Tabernacoli (Festa dei) . » 6
Tabernacolo (*stor. sac.*) . » 8
Tabor (*geogr. sac.*) . . . »
Taccamisca (*bot e farmacol.*) . . . . . » 7
Tacheografia o Tacheotipo (*mec*) . . . . . »
Tacheotipi . . . . . »
Tachigrafia (*mec.*) . . . . » 8
Tacito (Caio Cornelio) . . »
Tarito (Marco Claudio) . . » 11
Taffetà (*tecn. e farmac.*) »
Taffia (*art. e matem.*) . . »
Tagliacozzi . . . . . »
Tagliamento (*geogr.*) . . »
Tagliavolto (*agricult.*) . » 12
Taglio de' legnami (*costr.*) »
Taglio delle pietre (*mec.*) » 14
Taglione (*giurisp. ant.*) . »
Tago (*geogr.*) . . . . . »
Taide (*stor. ant.*) . . . . » 15
Taiti (*geogr. e stor.*) . . »
Talarmidiflora (piante) . . »
Talamo (*bot.*) . . . . . »
Talassidroma (*ornit.*) . . »
Talassini (*zool.*) . . . . » 16
Talassiti o Classii (*zool.*) »
Talavera de la Reyna o la Real (*geogr.*) . . . . » 18
Talbolt . . . . . »
Talco (*min. e geol.*) . . . » 19
Talegalla (*ornit.*) . . . . »
Talete . . . . *pag.* 21
Talia (*mit.*) . . . . . » 22
Talismano (*archeol.*) . . »
Talleyrand . . . . . » 23
Tallo (*bot.*) . . . . . » 26
Talma (Franc. Ginseppe) »
Talmud (*lett. ebr.*) . . . » 27
Talnier (*geogr.*) . . . . »
Talomite . . . . . »
Talpa (*zool.*) . . . . . »
Talpe (*vet*) . . . . . » 28
Tamarindo (*bot. e mat. med.*) . . . . . »
Tamarascinee (*bot.*) . . » 28
Tamarisco (*bot e mat. med*) »
Tamburo (*mil. e tecn.*) . » 30
Tamburini . . . . . »
Tamerlano (*stor. del med. ev.*) . . . . . » 31
Tamigi (*geogr.*) . . . . »
Tanaceto (*bot. e mat. med.*) . . . . . »
Tanaglia (*mec. e fortif.*) »
Tanaglia doppia (*fortif.*) »
Tanaglia spezzata (*fortif.*) »
Tanar o Tana (*geogr.*) . »
Tanaro (*geogr.*) . . . . »
Tangente (*geom.*) . . . . » 32
Tannico (*chim.*) . . . . » 33
Tanselli (Luigi) . . . . » 34
Tantalico (*chim.*) . . . . »
Tantalidi (*ornit.*) . . . . »
Tantalite (*min.*) . . . . » 35
Tantalio (*chim.*) . . . . »
Tanucci (Bernardo) . . . » 36
Tapiro (*zool.*) . . . . . »
Tappeto . . . . . » 37
Tappezzeria . . . . . » 38
Tappezzerie (*arti e mest.*) »
Tarafah (*lett. arab.*) . . »
Tarantasia (*geogr.*) . . . »
Tarantella (*pol.*) . . . . »
Tarantolismo (*med.*) . . »
Taranto (*geogr.*) . . . . »
Tarantola (*zool. e pas.*) » 39
Tarassaco (*bot. e mat. med.*) . . . . . »
Tartigradi (*zool.*) . . . » 40
Targuini-Tozzetti . . . . »
Tarquini (*lett. sac.*) . . »
Tarocchi (*cost.*) . . . . »
Tarpea rupe (*geogr.*) . . » 41
Tarquini (*stor. rom.*) . . »
— Lucio Tarquinio Prisco . . . . . »
— Lucio Tarquinio Superbo . . . . . »
— Lucio Tarquinio Collatino . . . . . » 43
Tarragona (*geogr.*) . . . »
Tarsia (*tecn.*) . . . . . »
Tarsio (*zool.*) . . . . . » 44
Tartaglia (Girol.) . . . . »
Tartana (*marin.*) . . . . »
Tartari e più correttamente Tatari (*geogr. e stor.*). »
Tartaria e più correttamente Tataria (*geogr. e stor.*) . . . . . » 45
Tartarico (*chim.*) . . . . »
Tartaro . . . . . »
Tartaro stibiato (*chim. e farmacol.*) . . . . . »
Tartaro (*reolog.*) . . . . »
Tartaruga (*zool.*) . . . . »
Tartarughe di mare (*zool*) »
Tartash, Tash o Dagg (*geogr.*) . . . . . »
Tartrato (*chim*) . . . . »
Tartrico (*chim.*) . . . . »

Tartuffite (min.) . pag. 45
Tartuffo (bot.) . . . . . »
Tasman 47
Tasmaniao Diemen (geog.) »
Tassa (dir. pub.) . . . 48
Tassa dei poveri (econ. publ.) . . . . . »
Tasso (Bernardo) . . . »
Tasso (Torquato) . . . 49
Tasso (zool.) 53
Tasso (bot.) 54
Tassoni 55
Tassonomia (bot.) . . . 56
Tatari (stor. mod.) . . . 59
Tattica (art. mil.) . . . »
Tattica navale 61
Tatto (mat e fis.) . . . »
Taumaurgo 62
Taurisile (geogr.) . . . »
Tauro (geogr.) . . . . »
Tausia (tecn.) . . . . »
Tavola isiaca (arch.) . 63
Tavola rotonda . . . . »
Tavole astronomiche . . »
Tavoletta (cost.) . . . »
Tavoletta (topogr.) . . 64
Taylor (Brook) 65
Tazio (Tito) 66
Teekessa o Cerkessa (etnog.) 67
Teatini (stor. eccl.) . . »
Teatro (arch.) 68
Teatro (lett. ant. e. mod.) 68
Te (bot. e mat. med.) . 76
Teacee (bot.) 78
Tebaide (geogr. ant.) . »
Tebe (geogr.) . . . . »
Teca (bot.) 80
Tecomanti (zool.) . . »
Tectibranchi (zool.) . . »
Tecla (b. l. e. mechcol.) »
Tedeum (liur.) . . . . »
Teheran (geogr.) . . . »
Teismo (filos.) . . . . »
Tela (tecn.) 84
Telaio (tecn.) 84
Telaio da Merletti . . 88
Tele cerate (tecn. e form.) »
Telegrafia (mec.) . . . »
Telegrafo (mec.) . . . 92
Telemaco (mus. gr.) . . »
Telescopio (mec.) . . . »
Telesio (Bernardino) . . 95
Tell (Guglielmo) . . . 96
Tellurio (chim., min. e metallurg.) 97
Temanza (Tommaso) . . 99
Temeswar (geogr.) . . »
Temide o Temi (mitol.) . 100
Temistocle (stor. ant.) . 101
Tempera (chim. e tecn.) . 102
Temperamento . . . . »
Temperanza (fil. mor.) . »
Temperanza (Società di) 103
Temperatura (fis.) . . 104
Temperatura della terra (fisica) . . . . . »
Tempesta . . . . . »
Tempia (anat.) 105
Tempio (arch.) . . . . »
Tempio di Gerusalemme 107
Templari (stor.) . . . »
Tempo (gramm.) . . . 108
Tempo (mec.) . . . . »
Tempo (cron.) . . . . »
Tempo (mus.) 109
Tempora (lit. eccl.) . . »
Temporale (anat.) . . »
Tempra (chim. fis. e tecn.) »
Tenacità (fis.) 110
Tenaio o Tenara (geogr.) »
Tenda (stor. d'Ital.) pag. 110
Tendine (anat.) . . . 111
Tenerifia (geogr.) . . »
Tenesmo (pat.) . . . »
Teria (ent. e pat.) . . 112
Tenimento (Guglielmo Amedeo) . . . . . »
Tennessee (geogr.) . . »
Tenore (mus.) 113
Tentec o Tendrac (zool.) »
Teocrazia (filos. pol.) . »
Teocrito (letter. gr.) . »
Teodato (stor. d'Ital.) 115
Teodelinda (stor. d'Ital.) »
Teodicea (filos.) . . . »
Teodolite . . . . . »
Teodora . . . . . »
Teodoro . . . . . »
Teodorico o Teoderico . »
Teodorico o Teoderico . 118
Teodoro (stor. eccl.) . 119
Teodoro . . . . . »
Teodoro di Mopsuesta . 120
Teodosiano (giurisp.) . »
Teodosio (stor. dell'imp. orient.) . . . . . »
Teofilantropi (st. eccl.) 122
Teofilo 123
Teofilo (S.) . . . . . »
Teofraste . . . . . »
Teogonie 124
Teogonia (mitol.) . . . »
Teorbaldi vitta (tecn.) . »
Teologia 125
Teopaschiti (stor. eccl.) 130
Teopompo . . . . . »
Teorema (log.) . . . »
Teorema di Taylor (mat.) »
Terreno (log.) . . . . »
Teoria dilatonistica (chim.) 132
Teosofia (filos.) . . . 133
Terpenti . . . . . »
Terapeutica . . . . . »
Terebeno (chim.) . . . »
Terebentina 134
Terebintacee (bot.) . . »
Terebinto 135
Terek (geogr.) . . . . »
Terenziano (poet.) . . »
Terenzio (P. Terenzio Afro) . . . . . »
Teresa (Santa) 136
Terme (arch.) 137
Terminalia (bot.) . . . »
Termometro (fis.) . . 138
Termopile (geogr.) . . 139
Termoscopio (fis.) . . »
Terni (geogr.) . . . . »
Terpandro . . . . . »
Terra (astr. e geol.) . . 140
Terracina (geogr.) . . 157
Terrasanta (geogr.) . . 158
Terrazzo (arch.) . . . »
Terremoto (fis.) . . . »
Terreni (agric.) . . . »
Terreni d'alluvione, terreni primitivi, secondari (astr. e geol.) . »
Terreno (astr. e geol.) . »
Terriccio (agric.) . . . »
Territorio del nord-ovest (geogr.) 159
Terrore (stor. mod.) . . »
Tersicore (mit.) . . . »
Tertulliano . . . . . »
Terza (liturg.) 160
Terzana (febbre) (pat.) . »
Terziario (disc. eccl.) . . »
Terz'ordine (disc. eccles) »
Tesco (stor. ant.) . . . »
Tesoriere (stor. del med. ev. e dir. can.) . pag. 161
Tesoro pubblico (econ. publ.) 162
Tespi . . . . . »
Tessaglia o Tricala (geog.) »
Tessalo 163
Tessalonica (geogr.) . . 164
Tessitura . . . . . »
Tessuto (anat.) . . . 165
Test (Atto del) (legisl.) . »
Testa (anat. e fisiol.) . »
Testa (art.) . . . . . »
Testamento (dirit. civ.) . »
Testamento (filol. sac.) 167
Testatico (econ. publ.) . »
Testi . . . . . »
Testimonio (giurisp.) . 169
Testugine (zool.) . . . »
Testugine (art. mil.) . 170
Tetano (patol.) . . . »
Tetracordo (mus.) . . »
Tetradinamia (bot.) . . »
Tetraedro (geom.) . . »
Tetraginia (bot.) . . . »
Tetragono (geom.) . . »
Tetradrea (bot.) . . . »
Tetraone (ornit.) . . . 172
Tetraonidi . . . . . »
Tetrarca (stor. ant.) . »
Tetrastilo (archit.) . . »
Tetto (arch. civ.) . . 172
Teuarchia (bot. e mat. med.) . . . . . »
Teutoni (stor. ant.) . . »
Teutonico (stor. del med. ev.) . . . . . »
Tevere 173
Texas (geogr.) . . . . »
Texas (ornit. nanch (geog.) »
Thibaut 174
Thomasius . . . . . »
Thomson 175
Thonon (geogr.) . . . »
Thorwaldsen . . . . »
Tiara (arch.) 178
Tibaldi . . . . . »
Tiberio (stor. dell' imp. rom.) 179
Tiberio (stor. dell'imp. orient.) 187
Tiberio (Abaimaro) (stor. dell'imp. orient.) . . 188
Tibet (geogr.) 184
Tibia (anat.) 186
Tibia (mus. ant.) . . . »
Tibullo . . . . . »
Tic (pat.) 187
Tic-bio (mec. e mosel.) . »
Ticino (cantone) (geogr.) »
Ticino (fiume) . . . . »
Tiedroma (ornit.) . . »
Ticone 188
Tiepolo . . . . . »
Tieste (mit.) . . . . »
Tifo (terap.) 190
Tigellino 192
Tigna (pat.) . . . . »
Tignola (entom.) . . . 193
Tigrane (stor. ant.) . . »
Tigre (zool.) . . . . »
Tigri (geogr.) 195
Tilacino (zool.) . . . »
Tilia (bot. e mat. med.) 196
Tiliacee (bot.) . . . 197
Tillandria (bot.) . . . »
Tillemont . . . . . »
Tilsit (geogr.) 198
Timballo (mus. ant.) . »
Timeo . . . . . »
Timeo (bot. e mat. med.) 199
Timo (pat.) . . . . . »
Timocrazia (pol.) . . . »
Timoleone (stab ant.) . 200
Timone (marin.) . . . 201
Timone (poeta). . . . »
Timone . . . . . »
Timpano (mus.) . . . 202
Timpano (mec.) . . . »
Timur . . . . . »
Tinamo (ornit.) . . . 205
Tinea (ittiol.) . . . . »
Tindaridi (mit.) . . . »
Tinnunculo (ornit.) . . »
Tinta (pitt.) . . . . »
Tintoretto 208
Tintura (tecn.) . . . »
Tiorba (mus.) 213
Tipografia (mec.) . . . »
Tipografo (mec.) . . . 214
Tipoo-Saib (stor. mod.) . »
Tirabuschi 220
Tiraliuee (bot. art.) . . »
Tiranna (dolil.) . . . 221
Tiranno . . . . . »
Tirante (archit.) . . . 223
Tirapalla (chir.) . . . »
Tiratura . . . . . »
Tiridate 225
Tiro (geogr. ant.) . . . 226
Tiro (art. mil.) . . . »
Tiro-pigliotico (anat.) . 227
Tirovoides (anat.) . . »
Tirolo (geogr.) . . . »
Tirteo (lett. gree.) . . 228
Tirvalore (ant. ind.) . 229
Tisi (patol. e terap.) . »
Tisilone (mitol.) . . . 230
Tissot (stor. mod.) . . »
Titani (mitol. gree.) . 232
Titanico (chim.) . . . 233
Titanio (chim. e min.) . 234
Titanite (min.) . . . 235
Tito Vespasiano . . . »
Tito Livio 237
Titoli (etich.) 239
Tivoli (geogr.). . . . 240
Tiziano . . . . . »
Tlascala (geogr.). . . 242
Tobia (stor. sacr.) . . »
Tobolsk (geogr.) . . . »
Tokai 243
Toledo (provinc.) (geogr.) »
Toledo (geogr.) . . . »
Toledo (Don Pedro di) 244
Tolentino (geogr.). . . »
Toll-renza (filos.). . . »
Tolomeo (stor. ant.) . 245
Tolone (geogr.). . . . 252
Tolosa (geogr.) . . . »
Tomasio 254
Tomisti (teol.) . . . »
Tommaso (San). . . . »
— Becket . . . »
— da Kempis . »
— d'Aquino . . »
Tomitella (marin.) . . 257
Tonno (ittiol.) . . . »
Tonsille (anat.). . . »
Tonsura (disc. eccl.) . »
Topazio (min.). . . . 258
Topica (log.). . . . 259
Topo (zool.). . . . »
Topografia . . . . . »
Torba (min. e tecn.) . 260
Torchio (mec.) . . . 264
Torcicollo (ornit.). . . 269
Tortitojo (teatral.) . . »
Tordo (ornit.) . . . 270

Torì . . . . . pag. 271
Toreutica. . . . . »
Torina (chim. e min.). . 272
Toriuo (geogr.). . . . »
Torio (chim.) 277
Tormalina (min. e fis.) 278
Tormentilla (bot.). . . 279
Torneo (art. mil.). . . »
Tornielli . . . . . »
Tornio (tecn.) 280
Tornitore (tecn.) . . . »
Toro (zool.). . . . . »
Torpedine (ittiol.). . . »
Torquemada 281
Torre . . . . . »
Torre (archit. civ.). . . 282
Torre (arch. milit.). . . »
Torre (art. milit.) . . . »
Torre (archit. civ. e milit.) »
Torrefazione (metallurg. e docim.). 283
Torricelli 285
Tortona (prov.) (geogr.) 286
Tortona (geogr.) . . . »
Tortora (ornit.). . . . 287
Tortosa (geogr.) . . . 287
Tortura (giurisp.) . . . 288
Tory (stor. ingl.) . . . 289
Toscana (geogr.) . . . »
Toson d'oro (arald.). . 293
Tosse (patol.) . . . . »
Totano (ornit.). . . . »
Totila (stor. d'Ital.) . . 294
Tournefort . . . . . »
Toura (geogr.) 295
Toure . . . . . »
Toussaint-Louverture . . »
Trabeazione (archit.). . 297
Trachea (anat.) . . . . »
Trachreotomia (chir.) . . »
Trachite (min. e geol.) »
Tracia (geogr. e stor. ant.) 298
Tracy . . . . . »
Tradescantia (bot. e orticult.). 299
Tradimento (dir. pen.) . 300
Tradizione (stor. e relig.) »
Trafalgar (stor. mod.). . »
Trafila (tecn.) 301
Tragedia (letter.) . . . »
Tragicomedia (letter.). . 303
Tragulo (zool.). . . . »
Trajano Marco Ulpio Nerva (stor. ant.) . . . »
Trajettoria (mec. ed astr.) 304
Tramezzi, dissepimenti, o diaframmi o setti (bot.). 305
Trampolieri (ornit.) . . »
Tranchina. . . . . »
Trani (geogr. . . . . »
Transazioni (dirit. civ.) »
Transilvania (geogr.). . 306
Transitivo (gramm.) . . 307
Transito (econ. e comm.). »
Transostanziazione (teol.). »
Transpadana repubblica (stor. ital) . . . . . »
Trapa (bot.) . . . . . »
Trapanazione (chir.) . . 308
Trapani (geogr.) . . . »
Trapano (tecn. e chir.) 309
Trapello (erpet.) . . . »
Trapezio (geom.) . . . »
Trapezoide (anat) . . . »
Trapiantamento (arboricult.) . . . . . »
Trappa. 310
Trappisti (stor. eccl.) . 311
Trappio (min. e geol.). »
Trascendentale (filos.) p. 311
Trasea (stor. rom.) . . 312
Trasfigurazione (stor. evang.). . . . . »
Trasibulo (stor. ant.) . »
Trasimeno (geogr.) . . 313
Trasmigrazione (filos.). »
Trasporto (econ. publ.) »
Trasta dei negri (econ. polit.) . . . . . »
Trattati di pace, d'alleanza e di commercio (stor. e diplom.) . . . . . »
Trattura della seta . . »
Traversa (fortif.) . . . 316
Traversarii (biogr.) . . »
Traversella 317
Traversiere (min. e geol.) »
Trebbia (geogr. e stor.). »
Trebbia, Trebbiare, Trebbiatura (econ rur.) . . »
Trebisonda (geogr. e stor.) 320
Tre oorpi (mec. cel.) . . »
Tre (Regola del) (aritm). 322
Tregua (dir. pub. e civ.) »
Tregua del Signore o di Dio . . . . . »
Trementina (chim. e tecn) »
Tremoille ovvero Tri-mouille 323
Tremolite (min.) . . . »
Treviso Traino (mil.). . »
Trento (geogr.). . . . »
Trento (st. eccl.) . . . »
Treotti (industr. serie,) 326
Treviasno (stor. venez.) 327
Treviso (geogr.) . . . »
Treviso (geogr.). . . . »
Treviso (Duca di). . . »
Triade (teol.) . . . . »
Triangolo (geom). . . »
Triaion (geogr.) . . . 328
Triboniano . . . . . »
Tribù (stor. ant.) . . . 329
Tribune (polit.). . . . »
Tribunale (giurisp.) . . 330
Tributo (dir. publ.) . . »
Tricheco (zool.) . . . »
Trichiasi (mat. med.) . . »
Tricipito brachiale (pat.) »
Tricipito crurale (pat.) . »
Triclassite (min.) . . . »
Triclinio (cost.) . . . 331
Tricoma (pat.) . . . . »
Tricotropi (zool.) . . . »
Tridacna (zool.) . . . »
Tridente (mit. gr. e rom.) 332
Triedro (geom.) . . . »
Trieste (governo di) . . »
Trieste (geogr.) . . . »
Trifoglio (bot., agric. ed econ. rur.) . . . . . »
Triglio (ichtiol.) . . . 335
Trigonella (bot.) . . . 336
Trigonidi (zool.) . . . »
Trigonometria (geom) . »
Trigonometro (trig.) . 337
Trillo (mus.) . . . . »
Trilobiti (zool.) . . . »
Trimegisto . . . . . »
Trimeri (entom.) . . . »
Trincea, trincera, trincieramento 338
Trinceramento . . . . »
Tringa (ornit.) . . . »
Trinità (teol.) . . . . »
Trinitarii (teol.) . . . 340
Trinitarii (stor. eccl.) . »
Tripoli (geogr.) . . . 341
Trio (mus.) . . . . . »
Trisagio (litur.) . pag. 341
Trisezione (geom.) . . »
Trismo (pat.) . . . . »
Triasino . . . . . »
Tritemio ovvero Trithein 342
Trittico (arch. e B. A.) 343
Tritone (zool.) . . . »
Triumviri o Tresviri (st. rom.) . . . . . »
Trivella o Trivello, Trivellatore (tecn. e mec.) 344
Trivulzio (stor. d'Ital.) . 346
Troade (stor e geogr. ant.) 347
Trochilidi (ornit.) . . »
Troco (zool.) . . . . »
Trodonio (stor. ant. e fav.) 348
Trogloditi (etnogr.) . . »
Trogo Pompeo (lett. rom.) 349
Troja (stor. e geogr. ant.) 350
Tromba (acus. e mus.) . »
Trombetta (mus.) . . . 356
Tronco (bot.) . . . . »
Trono (arch., rit. polit. e reg.) . . . . . »
Tropeolee (bot.) . . . »
Troperolo (bot. e orticult.) 357
Tropico (astron.) . . . »
Tropo (ret.) . . . . . »
Troppau (geogr.) . . . »
Troveri (lett.) 358
Trucco (cost.) . . . . »
Truffa (giurisp.) . . . »
Tschudi . . . . . »
Tubalcain (stor. sac.) . 359
Tubercolo (pat.) . . . »
Tubercolosi (pat.) . . »
Tuberosa (bot.) . . . »
Tubi (chim.) . . . . »
Tubicole (zool.) . . . 362
Tubiuga (geogr.) . . . »
Tubo di Pitot (idr.) . . »
Tucidide . . . . . »
Tudor 364
Tufo (min.) . . . . . »
Tuilerie (top.) . . . . »
Tulipa (bot. e orticult.) 365
Tullia 366
Tullio Servio (st. rom.) . »
Tullio Ostilio . . . . »
Tumore (pat) 367
Tungsteno (chim. e min.) »
Tungstiro (chim.) . . . 368
Tunguri (etnogr.) . . . 369
Tunisi (geogr) . . . . »
Tunnel (archit.) . . . 371
Tuono (fis.) 372
Tupaja (zool.) . . . . »
Tura (arch. idraul.) . . 373
Turbinati (anat.) . . . »
Turbinati inferiori (anat.) »
Turbinato (anat.) . . . »
Turbine (idraul.) . . . »
Turbinella (zool.) . . . »
Turbinidi (zool.) . . . 374
Turca (lingua e letteratura) »
Turchi (stor.) 376
Turfan (geogr.) . . . 378
Turgot . . . . . »
Turgovia (geogr.) . . . 380
Turingia geogr.) . . . »
Turinia (geogr. e stor.) »
Turpino 382
Turrena (geogr. e stor.) . »
Turrilite (zool.) . . . »
Turritella (zool.) . . . »
Tuscolano (geogr.) . . 383
Tussilagine (bot. e mat. med.) 384
Tutela (dir. civ.) . . . »
Tutore (dir. civ.) pag. 384
Tychsen . . . . . »

U.

U (filol. e arch.) . pag. 385
Uberti 386
Uccellagione . . . . »
Uccelli (ornit.) . . . 387
Ucrania (geogr.) . . . 390
Udine (geogr.) . . . »
Udito (anat. e fisiol.) . 391
Uditorio (anat. e fisiol.) »
Ufficiale (mil. e marin.) »
Ugbaldo o Ubaldo . . »
Ughelli 392
Ugo Capeto (st. di Fr.) »
Ugolino (stor. d'Ital.) »
Uladislao I (st. di Pol.) »
Uladislao II . . . . . »
Ulcera o Ulcere (chir.) 394
Ulema (religg. musul.) . »
Ulfila o Vulfila . . . 395
Ulisse (stor. fav.) . . »
Ulloa . . . . . »
Ulma (geogr.) . . . 396
Ulmacee (bot.) . . . »
Ulmico 397
Ulna (anat.) . . . . »
Ulpiano . . . . . »
Umberto (stor. di Sav.) »
Umiliati (st. eccl.) . . »
Umiltà (filos. mor.) . . »
Umina (chim.) . . . 398
Umore (cstet) . . . . »
Umor'amo (fisiol.) . . 400
Ungaria (bot.) . . . »
Unciforme o Uncinato anat.) . . . . . »
Ungheria (geogr. e stor.) »
Unghia o Ugna (fisiol.) . 405
Unguento (farm.) . . . 406
Uniade I . . . . . »
Unigenitus (stor. eccl.) »
Unisono (mus) 407
Unitarii (stor. eccl.) . »
Università (dir. publ.) . »
Unni (etnogr.) . . . 408
Untervall (geogr.) . . 409
Unzione (chir.) . . . »
Uomo (zool.) . . . . »
Uomo nuovo (dir. civ.) 413
Uovo umano (fisiol.) . »
Upsal (geogr.) . . . »
Upupa (ornit.) . . . 414
Upupidi (ornit.) . . . »
Ura (bot.) . . . . . »
Urania (mit.) . . . 415
Uranico (chim.) . . . »
Uranite (min.) . . . »
Urano (mit.) . . . . »
Urano (astr.) . . . . »
Urano (chim.) . . . »
Urano (min.) 416
Urbanità (cost.) . . . 417
Urbano (stor. eccl.) . »
Urbino (geogr.) . . . 421
Urea (chim.) . . . . »
Uredinee (bot.) . . . 422
Uretra (anat.) . . . . »
Uretritide (pat.) . . . »
Uretrotomia (anat.) . . 423
Uri (geogr.) . . . . »
Urina od Orina (fisiol) »
Urna (arch.) . . . . »
Urogallo (ornit.) . . . 424
Urticazione (mat. med.) »
Urticee (bot.) . . . »
Urto (mec.) . . . . »

Urto de' corpi (*mec.*) p. 426
Urugnak (*geogr.*) . . . »
Usbergo (*art. mil.*) . . 427
Usher . . . . . »
Ussari (*mil.*) . . . . »
Usserio . . . . . »
Usucapione (*dir. civ*) . »
Usura (*econ. polit.*) . . 428
Usurpazione (*polit.*) . . 429
Utero (*anat e fisiol.*) . . »
Utero (*pat.*) . . . . »
Utica (*geogr. ant.*) . . »
Utite (*filos. mor.*) . . 430
Utopia (*filos.*) . . . »
Utrecht (*geogr.*) . . . »
Uva (*econ. rur.*) . . . »

V.

V (*filol. ed arch.*). . 431
Vaabiti (*stor. arab*) . . »
Vaccina (*vet. e mat. med.*) »
Vaccinazione (*chir.*) . 432
Vaccinio (*bot.*) . . . »
Vagliajo (*tecn*) . . . 433
Vaglio (*tecn.*) . . . 436
Valhalla (*mit. celt.*) . . »
Vaillant 436
Vaiuolo (*pat.*) . . . »
Vaivoda o Vaievoda (*stor. russ.*) 437
Valachia (*geogr.*) . . . »
Valchiusa (*geogr.*) . . 443
Valdemaro I. . . . . »
Valdes 445
Valdesi (*stor. eccl.*) . . »
Valdimiro . . . . . »
Valdo . . . . . »
Valencinnes 446
Valente . . . . . »
Valentina di Milano . . 447
Valentiniani (*stor. eccl.*) »
Valentiniano I . . . . »
Valentiniano II . . . . »
Valentiniano III . . . 448
Valenza (*geogr.*) . . . »
Valeria (Galeria) . . . »
Valeriana (*bot. e mat. med.*) . . . . . »
Valeriana delle officine . 450
Valerianee (*bot.*) . . . »
Valeriano (Publio Licinio) »
Valerio (Massimo) . . . »
Valerio (Poplicola) . . 451
Valette (La) . . . . . »
Valhalla (*stor. germ.*) . . »
Valladolid (*geogr.*) . . »
Valle (Pietro della) . . 452
Vallese (*geogr. e stor.*) . »
Vallière (La) . . . . . »
Vallisnieri (*arit.*) . . . »
Valmiti (*stor. ind.*) . . 453
Valmy (*geogr.*) . . . »
Valois (*geogr. e stor.*) . »
Valori (*econ. polit.*) . . »
Valparaiso (*geogr.*) . . 454
Valperga di Caluso . . »
Valsalva (Antonio Maria) »
Valsesia (*geogr.*) . . . 455
Valtellina (*geogr.*) . . »
Valtzer (*mus. e danz.*) . 456
Valvassore (*etich.*) . . »
Valvula (*mec.*) . . . . »
Valvula di sicurezza . . 459
Vampiro (*superst.*) . . »
Vandali (*stor. ant*) . . »
Vandea (*geogr. e stor.*) . »
Vandea (*guerra della*) . 460
Vandik (Antonio) . . . »
Vanello (*ornit.*) . . . 462
Vangelo (*rel.*) . . . pag. 462
Vanguardia (*art. mil.*) . »
Vaniglia (*bot. e mat. med.*) »
Vanini (Lucilio) . . . 463
Vannucchi (Andrea) . . 464
Van-Vitelli (Gaspare) . »
Vapore (*fis. e mec.*) . . »
Vapore (strada a) . . . 466
Vapore (navigazione a) . »
Varallo (*geogr.*) . . . »
Varanidi (*erpet*) . . . »
Varano (*stor. ital.*) . . 467
Varano (D. Alfonso di) . »
Varchi (Benedetto) . . »
Vareghi (*etn.*) . . . 468
Varennes (*geogr.*) . . »
Varese (*geogr.*) . . . »
Variazioni (*mus*) . . »
Variazioni (metodo delle) (*matem.*) . . . . . »
Variazioni (*fis.*) . . . »
Varice (*chir.*) . . . . »
Varicocele (*chir.*) . . 469
Varietà (*bot.*) . . . . »
Varillas (Ant) . . . . »
Variolarina (*chim.*) . . 470
Variolite (*min.*) . . . »
Varo (Quintilio) . . . »
Varrone (Marco Terenzio) »
Varsavia (*geogr.*) . . . 471
Vasari (Giorgio) . . . 472
Vascello (*mar.*) . . . »
Vasco di Gama . . . . »
Vasi (*arch*) 473
Vasi (*anat.*) . . . . »
Vasi (*bot.*) . . . . »
Vasi capillari (*anat.*) . »
Vasi linfatici (*anat.*) . »
Vassallo (*polit.*) . . . »
Vaticano (*top.*) . . . »
Vauban (Sebastiano Le Prestre) . . . . . »
Vaucanson (Giacomo di) 475
Vaud (*geogr.*) . . . . »
Vaudville (*poes. e mus.*) . »
Vauquelinite (*min.*) . . 476
Vecchiaia (*ant.*) . . . »
Veccia (*bot. ed agr.*) . . »
Veccia comune (*bot.*) . »
Vedi (*relig. elett. ind.*) . 477
Vedanta (*lett. sanser.*) . »
Vega (Garcilasso de la) . »
Vegetali (*bot.*) . . . . »
Vegetali fossili (*bot.*) . 485
Vegetazione (*bot*) . . 489
Vegezio (Flavio Renato) »
Veglia (*filos.*) 490
Velume (*stor. d'Alemagn*) 491
Vejo (*stor. ant.*) . . . 492
Vela (*mar.*) 493
Velasquez (Giacomo) . . »
Veleno (*farm. e med. leg.*) »
Vellie (*mil.*) 494
Velleda . . . . . »
Velleio Patercolo . . . »
Velleri (*geogr.*) . . . »
Velluto (*teen.*) . . . 495
Velocità (*mec.*) . . . »
Velocità iniziale (*mec.*) . 496
Vena (*anat. e fisiol.*) . »
Vena fluida (*idr.*) . . 497
Vena ipogastrica (*anat.*) . »
Vena porta (*anat.*) . . »
Vence (Enrico Francesco de) . . . . . »
Vendemmia (*econ. rur.*) . »
Vendita (*dir. civ*) . . . 498
Vendome (Luigi) . . . 499
Veneficio (*med. leg.*) . . 500
Venere (*mit.*) . . . . »
Venere (*astr.*) . . pag. 500
Venere de' Medici (*B. A.*) 501
Venere (*malac.*) . . . »
Venezia (*geogr. e stor*) »
Venezuela (*geogr.*) . . 508
Veniero (Antonio) . . . 509
Veniero (Francesco) . . »
Veniero (Sebastiano) . . 510
Ventagliaio (*tecn.*) . . »
Venti (*fisic.*) 512
Ventilare (*mec.*) . . . »
Ventimiglia (*geogr.*) . . »
Vento (*art. mil.*) . . . »
Ventosa (*farm.*) . . . »
Ventre (*anat.*) . . . . »
Ventricolo (*anat., fisiol. e pat.*) . . . . . »
Ventriloquio (*fisiol.*) . 513
Veracruz (*geogr.*) . . . »
Veratrina (*chim.*) . . . »
Verazzani (Giovanni) . 514
Verbano (*geogr.*) . . . »
Vercelli (provincia di) (*geogr.*) . . . . . »
Verde (*chim. e min.*) . 516
Verde di Brunswik (*chim. e min.*) . . . . . »
Verde di Corsica (*chim. e min*) . . . . . »
Verde di Cromo (*chim. e min.*) . . . . . »
Verde delle foglie (*chim.*) »
Verde di montagna (*chim.*) »
Verde di rame (*min*) . »
Verde di Schreele (*chim.*) »
Verde di Schweinfurth (*chim.*) . . . . . »
Verde di vescica (*chim*) 517
Verginità (*fisiol.*) . . »
Vergniaud (Pietro Vitt.) . . . . . »
Verità, Vero, Verosimile, Veracità (*filos.*) . . 519
Vermi (*pat*) 522
Vermifugo (*farm.*) . . »
Vermiglione (*chim. e min*) »
Verminazione (*pat*) . . »
Vernet (Claudio Giuseppe) »
Vernice (*tecn.*) . . . 523
Verniero (*mec.*) . . . 525
Vero Lucio (*stor. rom.*) . »
Verona (*geogr.*) . . . »
Verri (Pietro) 525
— (Alessandro) . . . 526
— (Carlo) . . . . . »
Verriccllo (*mec*) . . . »
Verrocchio (Andrea) . . »
Verruca (*pat.*) . . . 527
Verso (*poes.*) . . . . »
Verso martelliano (*poes.*) 528
Vertebra (*anat.*) . . . »
Vertebrale (malattia della spina (*pat.*) . . . . »
Vertebrale (colonna) spinale o rachitica (*anat.*) »
Vertebrati (*zool.*) . . . 529
Vertot . . . . . »
Vertunno (*mit.*) . . . 530
Vesalio (Andrea) . . . »
Vescicante (*farm.*) . . »
Vescovo (*disc. eccl*) . . »
Vesling (Giovanni) . . 531
Vespa (*entom*) . . . 532
Vespasiano 533
Vespro (*liturg.*) . . . 534
Vespucci (Amerigo) . . »
Vesta (*mitol.*) 535
Vesta (*astr.*) 536
Vestale (*virgo vestalis*) . »
Vestario 537
Vestifalia (*geogr.*) . pag. 537
Vesti (*disc eccl*) . . . »
Vesuvio (*geogr.*) . . . 538
Veto (*dir. publ.*) . . . 539
Vetrificazione (*chim*) . 540
Vetro (*chim. e tecn.*) . 545
Vettori (*stor. ital.*) . . »
Vetta (*mec.*) 546
Viadotto (*arch.*) . . . »
Viaggi (*geogr.*) . . . »
Viaggiatore (*comm*) . . 548
Viareggio (*geogr.*) . . 549
Viatico (*rit eccl.*) . . »
Vicario (*stor. ant. ed eccl.*) »
Vicenza (*geogr.*) . . . »
Vico (Giambattista) . . 550
Vico (Madonna di) . . 556
Vicramaditia (*stor. ant.*) »
Victor Perrin (Claudio) . »
Vida (Marco Girolamo) 557
Vidua (*zool.*) . . . . »
Vie di comunicazioni (*econ. polit.*) 558
Vienna (*geogr.*) . . . »
Vienna (*geogr.*) . . . 559
Vigevano (*geogr.*) . . 564
Vigilia (*disc eccl.*) . . »
Vigilio (*stor. eccl*) . . 562
Vigna (*agr.*) . . . . »
Vigne (*stor. ital.*) . . »
Vigneto (*agric.*) . . . 563
Vignola (*stor. ital*) . . »
Vija Ganita (*lett. ind.*) 564
Villa (*arch. civ.*) . . . »
Villa Adriana (*arch.*) . »
Villani (Giovanni) . . »
— (Matteo) 565
— (Filippo) . . . . »
Villanova . . . . . »
Villars (Luigi Ettore) . »
Villehardouin (Goffredo di) »
Vilna (geogr.) 568
Vincenzo di Paolo (San) »
Vincenzo Ferrerio (San). 569
Vinci (Leonardo da) . . »
Vinificazione (*enol.*) . . 572
Viola (*bot.*) 576
Violazione 578
Vipera (*erpet.*) . . . »
Viperidi (*zool.*) . . . »
Virgilio (*stor. clas. lat.* »
Virginia (*geogr.*) . . . 581
Virginia (*stor. rom.*) . . 582
Viriate (*stor. spag.*) . . »
Virilità (*fisiol.*) . . . 583
Virtù (*filos.*) . . . . »
Vischio (*chim.*) . . . 584
Visconti (*stor. ital.*) . . 585
— Galeazzo I . . . . »
— Azzo 586
— Marco . . . . . »
— Lodovisio 587
— Matteo I . . . . »
— Gian Galeazzo . 588
— Giovanni Maria »
— Filippo Maria . »
— Giambattista Antonio. 589
— Enrico Quirino »
Visigoti (*stor. del med. evo*) 590
Visione (*filos.*) . . . »
Visione (*rel*) 591
Visir (*stor. ott.*) . . »
Visita (*dirit. pub.*) . . »
Visnù (*relig. ind.*) . . 592
Vista (*anat.*) . . . . »
Vistula (*geogr.*) . . . »
Vita (*filos. e fisiol.*) . »
Vitali Forze (*fisiol.*) . 594

Vitalità (*fisiol.*) . pag. 594
Vitalizio (*giuris*) . . . »
Vite (*bot. e viticult.*) . . 595
Vitellio (*stor. rom.*) . . . 601
Viterbo o Civitavecchia (*geogr.*) 602
Viticcio o Cirro (*bot.*). . »
Vitichindo e Vitechindo. (*stor. germ.*) 603
Vitige (*stor. ital.*) . . . »
Vitriolo o Vetriolo (*chim.*) . . . . . »
Vitruvio Pollione Marco (*arch. som*) . . . . . »
Vittore (*stor. eccl.*). . . 604
Vittorelli. 605
Vittorino da Feltre . . 606
Vittorio Amedeo I e II . . »
Viveira (*zool.*) . . . . . »
Viverridi (*zool.*) . . . 608
Viviani (Vincenzo) . . . »
Vizio (*filos.*) . . . . . »
Vo (*geogr.*). 609
Vocazione (*teol.*) . . . »
Voghera (*geogr.*) . . . »
Volatile (*chim.*) . . . »
Volga (*geogr.*) . . . . »
Volgata (*lett. sac.*). . . »
Volinia (*geogr.*). . . . »
Volney Costantino Francesco conte di . . . 610
Volontà (*filos.*). . . . 611
Volpato (Giovanni) . . 612
Volpe (*zool.*) . . . . . »
Volpi (Giovanni Antonio) 613
Volta (Alessandro) . . »
Volta (*archit.*) 614
Voltaire (Francesco Maria Arouet più noto sotto il nome di) . . . . »
Volte (costruzione delle) (*arch.*) 617
Volteggiatore (*art. mil.*) . »
Volterra (*geogr.*) . . . »
Voluta (*arch.*) . . . . »
Voluta (*zool.*) 618
Volutidi (*zool.*). . . . »
Voluttà (*fil. mor.*). . . »
Vopisco (Flavio) . . . »
Vormazia (*geogr.*). . . »
Voss (Giovanni Enrico). 619
Vossio (Gerardi Giovanni) »
Voto (*relig.*). . . . . »
Vulcani (*fis.*) 620
Vulcano (*mit. Grec.*) . . 621
Vulturidi (*mitol.*) . . . »

W

W. (*filol.*) . . pag. 623
Wacke (*min. e geol.*) . . »
Waguerite (*min.*) . . . »
Wagram (Battaglia di) (*stor.* »
Wahabiti (*stor. mod.*) . . 624
Waldeck (Principato di) (*geogr. e stor.*) 625
Walhalla (*mit. scand.*). . 626
Wallace Guglielmo (*stor. di Scoz.*) . . . . . »
Wallenstein (Alberto Venceslao Eusebio di più conosciuto sotto il nome di) »
Wallis (Giovanni). . . . 629
Walpolla (Roberto) . . »
Walter Scott (Gualtiero). 630
Walton . . . . . »
Warnefrido . . . . . »
Wurtemburgo . . . . »
Washington (Giorgio) . »
Washington (geogr.). . »
Waterloo (Battaglia di) (*stor. mod.*) 632
Watt (Giacomo) . . . 633
Weber (Carlo Maria Barone di) 635
Weimar (Gran ducato di Sassonia) (*geogr. e stor.*) »
Weimar (Bernardo duca di) 636
Werner (Giuseppe) . . 637
Werner (Abramo Gottlob) »
Wesley (Giovanni) . . »
Westminster (Abazia di) (*topogr.*) 638
Whigs (*stor ingl.*). . . »
Whiterite (*min.*) . . . »
Wiclefo (Giovanni) (*stor.* »
Wielicska (*geogr.*). . . 639
Wiesbaden (*geogr.*) . . »
Wilberforce (Guglielmo) (*stor.*) 639
Wikins (Sir Carlo). . . 640
Wilna (*geogr.*). . . . 641
Winchester (*geogr.*) . . »
Winckelmann (Giovanni Gioachino) (*stor. prus.*) 642
Windsor 643
Winslow (Giacoma Begnino). . . . . »
Witt (Giovanni e Cornelio fratelli de') . . . . »
Wolf (Gian Cristiano) p. 644
Wollaston (Guglielmo) . »
Wollastonite (*min.*) . . 645
Wolsey (Tommaso) . . »
Woolf (Apparato di) (*chim.* 646
Worcester (*geogr.*) . . »
Worms (*geogr.*). . . . »
Wurmser (Dagoberto Sigismondo conte di) . »
Wurtemberg (*geogr. e stor.*) 650
Wursburgo (*geogr.*) . . 651

X.

X. (*filol.*). . . . . »
Xantipe 654
Ximenes (Francesco). . »

Y.

Y. (*filol.*) 655
Yajadeva . . . . . »
Yonne (dipartimento della) (*geogr.*) . . . . . »
York (Riccardo duca di). »
Young (Arturo). . . . »
Ypsilanti (*stor. grec.*). . »

Z.

Z. (*filol.*). 657
Zabarella (Francesco). . »
Zabulone (*stor. sac.*) . . »
Zaccaria (*stor sac.*) . . »
Zafferano (Crocus) [*bot. ult. indust. e mat. med.* 659
Zaffiro (*min.*) 660
Zaleuco (*stor. ant.*). . »
Zamheccari (Conte Francesco di) (*stor. ital.*) . 661
Zamia (*bot.*) . . . . . »
Zamaltri (*stor. ant.*) . . »
Zanotti (Eustachio) (*stor. ital.*) . . . . . »
Zante (*geogr.*) . . . . »
Zanzara (*zool.*) 662
Zappa (*mec.*). . . . . »
Zara (*geogr.*) . . . . »
Zea (*geogr. e stor.*) . . »
Zebra (*zool.*). . . . . »
Zecca (*mec.*). . . . . »
Zecchino (*numism.*) . . 664
Zefirino (Papa). . pag. 664
Zefiro (*fis. e mit*). . . »
Zeina (*chim*) . . . . . »
Zeituni (Golfo di) (*geogr.* »
Zelanda (*geogr.*) . . . »
Zelo (*filos. e rel.*) . . 665
Zend-Avesta (*relig. pers.*) »
Zendica (lingua) . . . 666
Zendo (*lingua. e lett. pers.*) »
Zendrini (Bernardo) (*stor. ital.*) . . . . . »
Zenit (*astr.*). 677
Zeno (Carlo) . . . . . »
Zeno (Apostolo) . . . 668
Zeno (Renier) . . . . »
Zenobia 669
Zenone (d'Elea) . . . »
Zenone (da Cizico) . . 671
Zenone . . . . . »
Zeugma (*gramm*). . . 672
Zeusi . . . . . »
Zensero (*bot.*) . . . . »
Zibellino (*zool.*) . . . »
Zimmermann (Gian Giorgio). . . . . »
Zinco (*chim*) 673
Zinco (*min. e metallurg.*) »
Zingarelli (Nicolò) . . 676
Zingari (*stor. ant e mod.*) »
Zinkenite (*min.*) . . . 679
Zirconia (*chim. e min.*) . »
Zirconio (*chim.*) . . . »
Zizania (*bot. e agric.*). . »
Zoilo (*stor. ant.*) . . . 680
Zolfanelli (*tecn.*) . . . »
Zolfo (*chim. min. geol. e tecn.*) 681
Zonara (Giovanni) . . 683
Zoofiti (*bot. o zool*) . . »
Zoiatria (*veter.*) . . . 686
Zoolatria (*relig*) . . . »
Zoologia (*stor. nat.*) . 687
Zoroastro. 691
Zorobabele (*stor. sac.*) 693
Zosimo (*stor. ecc.*). . . »
Zosimo. . . . . »
Zosterope (*ornit.*) . . . 694
Zucca (*bot. e agric*) . . »
Zuccaniola (*ent*) . . . 696
Zucchero (*bot.*). . . . »
Zucchero (*chim*) . . . »
Zuliera. 697
Zurigo (*geogr.* . . . . »
Zvinglio (Ulrico) (*stor. svizz.*) 698

FINE DELL' INDICE.